



La città del presente



**Linee guida per la progettazione
delle città “anche”
per cittadini e cittadine
con disabilità visiva**



LA CITTÀ DEL PRESENTE

*Un progetto del Gruppo di lavoro 4
- Vita indipendente: Accessibilità, Mobilità, Autonomia,
Cani Guida, Turismo Sociale, Sport, Tempo libero -*

*Coordinatore
Marino Attini*

*Componenti
Sergio Prelato, Nunziante Esposito, Elena Ferroni,
Giuseppe Fornaro, Fabrizio Marini, Hubert Perfler, Angelo
Di Maglie, Barbara Leporini, Massimiliano Naccarato,
Vittorino Biglia, Samuele Frasson, Raffaele Squeglia*

Presentazione

Sono lieto di presentare questo lavoro al quale tutti noi dell'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti teniamo molto.

Non si tratta della classica pubblicazione che espone solo tecnicamente i problemi riguardanti le Barriere Architettoniche e Sensoriali, ma vuole essere, invece, molto di più.

Nelle pagine che seguiranno, potremo leggere la nostra Storia, la nostra visione della Città, i grandi passi in avanti compiuti nel campo della mobilità, così discusso, a volte anche in modo controverso. Da qui la necessità per noi di provare a disegnare e condividere con la cittadinanza e le istituzioni che cosa rappresenta per noi ciechi e/o ipovedenti la città di oggi.

Con questo manuale, frutto di confronto intenso di idee ed esperienze personali molteplici e diverse, desideriamo proporre una pratica, un progetto, una metodologia che intendono andare al di là della mera declinazione delle soluzioni tecniche, sia pur necessarie, per abbracciare una sfera più vasta e comprensiva nella quale venga messo al centro l'individuo con le sue caratteristiche, i timori dovuti alla disabilità, le cognizioni acquisite... Insomma, con tutto il bagaglio umano di ricchezza di sensazioni, emozioni, esperienze, necessità e desideri di conquistare giorno dopo giorno, metro dopo metro, strada per strada, quell'autonomia personale che è un presupposto essenziale della libertà degli esseri umani.

La Città del Presente è stata già in parte realizzata nello scenario urbano attuale, ma spesso in modo incoerente e poco sistematico.

Abbiamo ritenuto utile, pertanto, con chiarezza e grande

La città del presente

determinazione, offrire al pubblico, ai tecnici, progettisti e operatori del settore, alle istituzioni in genere, il “punto di vista” delle persone con disabilità, quelle che vengono definite “più fragili”, forse nel corpo e nei sensi, ma di certo non nella voglia e nella legittima pretesa di vivere in pieno la propria vita personale.

Sono personalmente orgoglioso di aver guidato una Associazione capace di esprimere livelli di consapevolezza, conoscenza e competenza davvero molto elevati e per questo, devo un grazie caloroso e sentito ai componenti del nostro Gruppo di Lavoro Nazionale, a partire dal suo coordinatore Marino Attini, a Sergio Prelato, Fabrizio Marini, Massimiliano Naccarato e quanti altri hanno offerto il proprio impegno e il proprio tempo per la realizzazione di questo lavoro prezioso.

Queste persone e altre, non si fermeranno qui, ma continueranno a lavorare a titolo gratuito e volontario, quotidianamente, come hanno fatto fin qui, interpretando al meglio quello spirito di mutuo soccorso tra soci che ha sempre ispirato e anima ancor oggi l’Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti.

Grazie di cuore per l’onore che mi avete riservato di aver guidato un’associazione così ricca di donne e uomini di talento, determinazione e altruistico spirito di servizio.

Mario Barbuto

Premessa

Negli ultimi trent'anni l'Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti, (che da ora in poi chiameremo UICI) ha sempre spinto e stimolato i cittadini ciechi e ipovedenti a muoversi e vivere il più possibile in autonomia, nonostante le difficoltà e i disagi nella loro mobilità affinché raggiungessero una migliore qualità di vita, affermando la loro voglia di essere presenti e indipendenti esattamente come gli altri cittadini. Le persone con disabilità visiva, hanno individuato degli strumenti migliorativi della loro mobilità divenuti ormai una consuetudine condivisa sulla base di un continuo e costante processo di confronto con enti e istituzioni.

Con questo documento, si vuole offrire una sintesi delle esperienze e competenze accumulate nel campo del superamento delle barriere architettoniche e barriere senso percettive, nell'ambito della disabilità visiva per arrivare ad offrire uno strumento agile e concreto ai tecnici che devono, o dovranno, risolvere problemi nell'ambiente urbano e in generale risolvere questioni di accessibilità.

Questo lavoro, sia pur breve, non deve trarre in inganno, l'estrema sintesi e gli esempi concreti di risoluzione di criticità, sono il frutto di riflessioni e analisi profonde, ma soprattutto di pratica sul campo da parte di studiosi e ricercatori e di fruitori ciechi e ipovedenti, che, insieme a noi, hanno posto le basi e, in seguito, sviluppato modelli di risposta alle varie complessità delle barriere senso percettive.

Non citeremo tutti i docenti universitari, gli architetti, gli studiosi di vari indirizzi, che ci hanno affiancato in questi lunghi anni di esperienza di vita autonoma e di pratica di

La città del presente

mobilità, ma senza le loro pubblicazioni, le conoscenze tecnologiche dei vari materiali introdotte, anche dalle industrie e ditte che producono e sviluppano gli oggetti concreti dell'accessibilità, tutto questo non sarebbe stato possibile.

Un altro concetto importante, è che in questo ambito specifico, bisogna dimenticare le parole “sensibilità” o “attenzione”, da sostituire rigorosamente con termini come rispetto delle norme e leggi vigenti in materia di barriere architettoniche.

Tutto ciò che verrà enunciato nelle pagine seguenti risulta essere in pieno accordo con i fondamenti del concetto di progettazione universale per tutti U. D. L. (Universal Design for Learning), unitamente ad un concetto di inclusione di accessibilità che vede la disabilità come risultanza fra l'interazione della persona che ne è portatrice e il suo contesto di vita che dovrà adattarsi e modellarsi in base ai suoi bisogni specifici.

A tal proposito l'art. 1, comma 2 del DPR 503 del 1996 afferma che per barriere architettoniche si intendono:

- a) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque e in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;
- b) gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di spazi, attrezzature o componenti;
- c) la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

“Riconoscendo che la disabilità è un concetto sempre in evoluzione e che la disabilità è il risultato dell'interazione tra le persone con menomazioni e barriere comportamentali ed ambientali, che impediscono la loro piena ed effettiva partecipazione alla società su base di uguaglianza con gli

altri”, la Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, inquadra questo concetto in modo esemplare, nel Preambolo alla lettera “e”.

Mentre per le persone con disabilità motoria, le prescrizioni tecniche sono più chiare e standardizzabili, per le persone cieche e ipovedenti, gli “accorgimenti” che le norme prevedono sono passati attraverso una progettazione a volte ambigua e contraddittoria, spesso addirittura pericolosa per i cittadini ciechi e ipovedenti.

Oggi però ci sono maggiori certezze in materia di barriere senso percettive, pochi presidi, diventati ormai necessari, ma, soprattutto condivisi dai fruitori ciechi e ipovedenti, e disponibili sul mercato, che ha generato prodotti e tecnologie brevettate e omologate dalla normativa.

Parte Prima



Ottimo esempio di scivolo con cordolatura, pessimo per mancanza di pericolo valicabile

FOCUS SUI DISABILI VISIVI

I disabili visivi si possono dividere in due macroaree: cittadini ciechi e ipovedenti; i ciechi, oggi si muovono utilizzando il bastone bianco o il cane guida mentre gli ipovedenti oltre a sfruttare il loro residuo visivo, spesso si avvalgono anche del bastone bianco per ipovedenti (leggermente più piccolo di quello dei ciechi) o del cane guida. Ormai sempre più spesso entrambe le categorie si avvalgono anche della tecnologia che deriva dagli smartphone grazie ai sistemi gps e app dedicate.

La mancanza totale della vista, congenita o acquisita che sia, per quanto grave, mette in uno stato di stabilità il cieco mentre le malattie che generano forti ipovisioni gravano

ancor più sulla mobilità di un ipovedente in quanto generano sempre instabilità anche durante il singolo percorso quotidiano, a causa di distorsioni, sfocatura o sdoppiamento delle immagini, abbagliamenti, mancanza del senso della profondità, distorsione dei colori e, non ultima, eccessiva fiducia nelle proprie capacità visive residuali; paradossalmente in alcuni frangenti corre più rischi un pedone ipovedente che un pedone cieco.

I disabili della vista utilizzano anche il senso tattilopiantare, l'udito, la conoscenza pregressa dei luoghi acquisita con mappe mentali, e percezioni meno affidabili e disponibili, come l'olfatto, il cambio della densità dell'aria che gli può fornire utili indizi aggiuntivi sulle vie percorse.

Il disabile visivo dopo aver acquisito competenze specifiche, frequentando corsi di orientamento e mobilità e/o potendo sfruttare il minimo residuo visivo, è in grado di muoversi in ambito urbano, imparando a utilizzare le cosiddette "guide naturali", rappresentate dai muri degli edifici, dai cordoli dei giardini, e da tutto ciò che lo può aiutare nel raggiungimento dei suoi obiettivi.

L'esplorazione delle guide naturali, utilizzando tecniche precise nell'uso del bastone bianco, può essere più o meno difficoltosa, dipende dalla progettazione dell'ambiente urbano in cui la persona risiede, certamente una città, un quartiere, un isolato, una via fornita di marciapiede, se progettati con criteri ordinati e lineari, privi di arredi urbani che ostacolano il cammino, aiuta la mobilità di tutti e in particolare di chi non vede.

Ma andiamo a vedere quali sono le caratteristiche di un ambiente urbano progettato ad hoc.

- I muri degli edifici devono necessariamente essere privi di arredi che ne compromettano il corretto utilizzo, evitando di aggirare in continuazione oggetti mobili e fissi, come bidoni, cestini, cartelli pubblicitari, pali, porta bici, monopattini, bici, motociclette in divieto di sosta, dehors attaccati agli edifici ecc.
- Una buona guida naturale deve avere un corridoio



Esempio di percorso con guida naturale

libero che non ostruisca il passaggio e costringa il pedone cieco a scendere dal marciapiede, oppure a deviare pericolosamente dai suoi punti di riferimento rappresentati dalle guide naturali dei muri.

- Spesso se presenti, i dehors dei locali devono lasciare un corridoio, come detto pocanzi, se ciò non dovesse essere possibile, i tavolini o gli arredi del locale devono essere protetti al loro inizio da un presidio dotato di una base a terra intercettabile, come ad es. pannelli o fioriere con base rettangolare o quadrata, che permettano al bastone bianco di intercettare e superare gli eventuali tavolini che occupano il suolo pubblico, fornendo un perimetro nelle due direzioni da cui il pedone potrebbe provenire.
- La posizione di tende parasole deve essere oltre i 2.10 metri di altezza, come spesso previsto anche dai

regolamenti comunali.

- I pali e i cestini devono essere posizionati sul bordo esterno dell'area pedonale, per non creare confusione e sbarramenti fastidiosi durante il percorso.
- Per gli arredi aggettanti e voluminosi, se proprio inevitabile, come ad es. per le cassette postali appese ai muri, è necessario fornire questi oggetti di uno zoccolino collegato a terra per consentire al bastone bianco di intercettarli ed evitare tale ostacolo, non intercettabile se posizionato in alto.
- La mancanza di potatura di siepi private o pubbliche, la mancata manutenzione di rami bassi, l'eccessivo sviluppo arboreo di qualsiasi pianta integrata nel suolo pubblico, può essere grave fonte di ferite al viso e alle braccia, può danneggiare gli occhi, oppure far cadere occhiali o far rimanere incastrato il pedone cieco o ipovedente nelle ramificazioni non mantenute a debita distanza e altezza dal flusso pedonale.
- I cartelli o le indicazioni di uffici o servizi, devono essere posizionati ad altezza uomo mediamente 160 cm, con caratteri grandi e ben contrastati con lo sfondo.

Spesso il disabile visivo non utilizza il bastone bianco perché è accompagnato dal cane guida. Il cane guida è addestrato per condurlo per strada e all'interno degli edifici facendogli evitare, o aggirandoli, gli ostacoli bassi, oppure rifiutandosi di andare avanti e sbarrando il passo alla persona che guida in caso di pericolo.

Ovviamente così, lo spazio occupato sul marciapiede è il doppio, di conseguenza il corridoio privo di ostacoli è ancora più importante, perché qualsiasi manufatto imprevisto intralcia il lavoro del cane guida e la sicurezza di due esseri viventi.

Il cane guida è chiaro che non può risolvere tutti i problemi della mobilità, basti pensare agli attraversamenti semaforici dove sarà solo il non vedente, dopo aver ascoltato e percepito i segnali dell'ambiente circostante e discriminato il segnale rosso o verde di via libera del



*Non vedente
accompagnato dal suo
cane guida*

semaforo, a dare comandi di stop o di via libera.

A tal proposito ricordiamo le regole comportamentali da tenere quando si incrocia un non vedente col cane guida.

1. Segni di riconoscimento: Il cane guida è facilmente riconoscibile, perché indossa sulla schiena una maniglia agganciata alla pettorina (con il simbolo della Croce Rossa internazionale) ed è proprio dalla medesima che il suo padrone l'afferra per seguirne i passi ed essere guidato.
2. Senso civico: Nel 2023, purtroppo molti casi di cronaca testimoniano quanto siano ancora discriminati i cani guida nei luoghi aperti al pubblico. Il buon senso richiesto dal cieco è il libero accesso ad entrare ovunque accompagnato dal cane guida e che venga predisposto un posto comodo per entrambi dove sostare; inoltre,

La città del presente

non deve pagare alcun biglietto sui mezzi pubblici o sovrattassa.

3. Diritti e legge: Il cane guida rappresenta gli occhi del disabile visivo, quindi dove non arriva il buonsenso, arriva la legge, che impedisce il divieto di accesso ai cani guida nei locali e sui mezzi pubblici. Lo prevede la Legge n. 37/1974, integrata e modificata dalla legge n. 376/1988 e dalla legge n. 60/2006.
4. Niente cibo e distrazioni: Non si deve mai disturbare e nemmeno offrire cibo al cane durante la guida. Prima di accarezzarlo è sempre meglio chiedere il permesso al padrone, per evitare distrazioni che potrebbero diventare pericolose per l'incolumità di entrambi.
5. Giochi fra cani: è buona norma rispettare il cane guida perché è un "lavoratore", meglio pertanto evitare di lasciare il proprio amico a quattro zampe sciolto nelle vicinanze del medesimo cane guida. Essendo il luogo pubblico non adatto per il gioco, i cani devono essere sempre controllati.



Cane guida che accompagna il non vedente all'interno di un edificio pubblico



*Non vedente
accompagnato dal
suo cane guida
attraverso le strade
cittadine*

6. Niente paura: I cani guida sono addestrati e di razza docile, non sono aggressivi quindi non bisogna averne timore o pensare che possano trasmettere delle malattie poiché sono vaccinati e ciò viene attestato dalla documentazione che il proprietario del cane guida porta sempre con sé.
7. Ognuno al suo posto: Quando il non vedente accompagnato dal suo cane guida chiede un'informazione, è bene non prendere mai per il guinzaglio o per il collare il cane. Sono libertà che non bisogna concedersi nel tentativo d'indicare il percorso al disabile ma si deve accompagnare solamente sottobraccio.
8. Semaforo arancione Regolamentazione articolo 191 del codice della strada: Anche in mancanza della segnaletica, si deve sempre immaginare un grande semaforo con luce arancione lampeggiante soprattutto

La città del presente

qualora si sia alla guida di un automezzo, prestando la massima attenzione quando si nota un pedone, un disabile con bastone bianco, un cane guida con il suo conduttore che si accinge ad attraversare la strada, meglio non avvicinarsi troppo, rallentare e quindi non spaventarlo.

9. Clemenza: Risulta molto complicato che il padrone di un cane guida possa raccogliere le deiezioni, nel caso in cui il cane espleti in strada. Ci vuole un po' di clemenza e tolleranza, anche perché il più delle volte questi cani sono addestrati a evacuare in luoghi adatti. Tuttavia, il non vedente è esentato dalla raccolta secondo una Legge nazionale con rimando alle varie regolamentazioni comunali.
10. Lasciare libero il passo: Se vedete un cane guida che accompagna un disabile, sul marciapiede. Inoltre, l'educazione civica richiede di non occupare mai strisce pedonali, scivoli dei marciapiedi e rampe con automezzi o motoveicoli.



Cane guida in fase di addestramento con l'operatrice del Centro Regionale - Scuola Cani Guida per Ciechi e Polo Nazionale per l'Autonomia - "Helen Keller" di Messina



Esempio di area spartitraffico con cordolo, segnale di pericolo valicabile e semaforo sonoro

L'AMBIENTE URBANO PER CHI NON VEDE

“L'ambiente urbano, deve essere una ideale continuazione del corridoio di casa propria”.

Questo importante concetto vuole rendere confortevole e sicura la fruizione delle città, che se ben progettate, risulteranno tali per tutti.

A - Cantieri

I cantieri devono prevedere un corridoio sicuro e protetto da ambo i lati se attraversabili sul marciapiede stesso, sostituendo così provvisoriamente la guida naturale dell'edificio con reti di plastica, che evitino al pedone di “infilarsi” fra i sostegni delle impalcature e i muri dell'edificio.

Se il cantiere occupa totalmente lo spazio pedonale, si deve prevedere sempre e comunque un percorso alternativo, chiaro e intercettabile dai pedoni ciechi e ipovedenti, che permetta di aggirare l'area cantierata, proteggendo il passaggio alternativo, con ringhiere o pannelli di legno o plastica, da ambo i lati quando si è paralleli alla strada carrabile, quindi più a rischio di disorientamento.

Durante l'esecuzione di lavori di scavo o l'apertura di tombini, tali pericoli devono essere segnalati con transenne rigide e solide che delimitino sui quattro lati il perimetro del pericolo. Se si usano i nastri di plastica, essi devono essere posti a due differenti livelli, uno non troppo distante dal terreno e l'altro a circa un metro d'altezza, e soprattutto devono anticipare la zona di pericolo di almeno un metro e mezzo, non essendo tale materiale, per la sua elasticità e leggerezza, in grado di frenare istantaneamente la marcia di un non vedente.

Per questo motivo è indispensabile evitare il più possibile l'utilizzo di transenne o nastri individuabili solo da pedoni dotati di visione normale, che non delimitino in modo rigoroso fonti di pericolo, anche temporaneo, come ad es. lavori brevi di operai nel sottosuolo delle varie società elettriche o di gas.

Anche solo un minuto di apertura di un tombino può determinare danni gravi se non mortali.

B - Attraversamenti semaforizzati

La fase più critica per un pedone con disabilità visiva è sicuramente il transito presso un'intersezione carrabile.

Se l'incrocio è fornito di un semaforo senza un sistema sonoro per non vedenti, il semaforo risulta inutilizzabile per un cieco o un ipovedente grave.

La tecnica per attraversare questi incroci pericolosi e senza presidi specifici risiede nella grande esperienza del pedone che utilizzerà i sensi vicarianti dell'udito per trarre le informazioni cruciali dal cosiddetto "traffico laterale" che indicherà i flussi delle auto, permettendogli di capire i cicli del rosso e del verde.



Esempio di attraversamento con semaforo sonoro

Spesso però, incroci complessi, formati da controviali e vie molto larghe, non sempre danno informazioni chiare. La morfologia di attraversamenti brevi o lunghi, possono facilmente disorientare il pedone con disabilità visiva, mettendolo in pericolo.

C - Intersezioni attrezzate con semafori sonori

L'articolo 6, del DPR 503, del 1996 recita:

- Nelle strade ad alto volume di traffico gli attraversamenti pedonali devono essere illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità.
- Il fondo stradale, in prossimità dell'attraversamento pedonale, potrà essere differenziato mediante rugosità poste su manto stradale al fine di segnalare la necessità di moderare la velocità.

- Le piattaforme salvagente devono essere accessibili alle persone su sedia a ruote.
- Gli impianti semaforici, di nuova installazione o di sostituzione, devono essere dotati di avvisatori acustici che segnalano il tempo di via libera anche a non vedenti e, ove necessario, di comandi manuali accessibili per consentire tempi sufficienti per l'attraversamento da parte di persone che si muovono lentamente.
- I semafori sonori sono un presidio indispensabile per i ciechi e gli ipovedenti, il loro funzionamento, omologato dalle prescrizioni CEI (comitato elettrotecnico italiano), normato dalle leggi contro l'inquinamento acustico permettono di attivare dalla scatola posta ad adeguata altezza sulla palina semaforica il ciclo del via libera del semaforo.
- Il tasto di attivazione si trova nella parte inferiore, in modo da occultarlo a chi non ne fa utilizzo per esigenze contingenti ed evitare atti vandalici o usi impropri.
- Un simbolo a forma di freccia, in rilievo, indicherà la direzione esatta dell'attraversamento.
- Ovviamente durante il ciclo di stop per il pedone, corrispondente al rosso, il segnale acustico dell'impianto rimarrà muto.
- La scatola di attivazione sarà ben contrastata cromaticamente, per segnalarne la presenza agli ipovedenti.
- Le paline semaforiche dovranno essere allineate per evitare disorientamento nell'individuazione della palina stessa, ma soprattutto per dare indicazioni acustiche corrette dal lato opposto dell'incrocio.
- L'utilizzo del semaforo sonoro ha una forte valenza inclusiva poiché facilita l'attraversamento oltre che a persone con disabilità visive anche ad anziani e a stranieri che non sono a conoscenza talvolta delle modalità di flusso del traffico e talvolta anche a persone distratte dal persistente uso dei cellulari.



Esempio di raccordo del percorso con il semaforo sonoro

D - Attraversamenti regolati da rotatorie

Le rotatorie, per i pedoni ciechi e ipovedenti, sono un pericolo assoluto.

Le regole di ingaggio di un pedone cieco o ipovedente presso una rotatoria non sono più valide.

L'ascolto del traffico laterale, per discriminare il segnale rosso o verde dell'attraversamento, non è più un metodo efficace, dato che i flussi delle auto in una rotatoria sono ambigui e confusivi per un pedone con disabilità visiva.

E - Piste ciclabili

Sempre di più le città si attrezzano con piste ciclabili.

Per il pedone cieco o ipovedente questo tipo di mobilità è un problema ulteriore da affrontare durante gli spostamenti e attraversamenti.

I requisiti indispensabili per i cittadini con disabilità visiva,

in caso di pista ciclabile sono:

Visibilità del pedone che attraversa, quindi niente ostacoli che possano limitare la visibilità dei ciclisti.

Indispensabile segnalare con le strisce bianche di attraversamento anche il tratto ciclabile.

In linea generale le piste ciclabili, tranne in rari casi in cui la promiscuità con aree pedonali lo impedisca, sono aree carrabili, quindi verranno progettate come spazi in cui transitano veicoli come, bici, bici a pedalata assistita, monopattini.

Le regole stradali e il buon senso obbligano la massima attenzione ai possessori di tali velocipedi, in modo da garantire la sicurezza dei pedoni.

Purtroppo, il comportamento scorretto nell'utilizzo di questi veicoli, fa percepire al pedone cieco o ipovedente il transito di questi mezzi come pericolosi al pari degli autoveicoli.

Anticipiamo un dettaglio importante sulla progettazione dei percorsi tattili per non vedenti a ridosso di una pista ciclabile.

Premettendo che ogni situazione deve essere affrontata in modo peculiare e con sopralluoghi in loco, in linea di massima i percorsi tattili per non vedenti non dovranno mai invadere la corsia ciclabile, ma interrompersi prima di attraversare la stessa corsia ciclabile.

Il motivo risiede nel fatto che i pedoni ciechi o ipovedenti, potrebbero facilmente essere tratti in inganno e sentirsi troppo sicuri in un'area utilizzata da bici e monopattini.

Più sicuro per il pedone cieco e ipovedente arrestarsi un po' prima e regolarsi meglio nel suo incedere.

F - Piazze

Le piazze sono per i disabili visivi, molto disorientanti.

L'unico modo sicuro è percorrerle utilizzando le guide naturali rappresentate dagli edifici che la delimitano, oppure rinforzare le guide naturali esistenti; in mancanza di queste possibilità progettuali, installare percorsi tattili a terra che vedremo più avanti.



*Esempio di ingresso
alla metropolitana
segnalato da percorso
LVE*

G - Pensiline bus

Ogni città ha le sue tipologie di infrastrutture che si inseriscono come pensiline o punti di fermata nel contesto urbano per accogliere mezzi pubblici, su gomma o su ferro. In superficie è necessario avere un minimo di segnaletica tattile a terra, di cui parleremo più avanti, che porti il pedone cieco o ipovedente a individuare la palina di testa della fermata.

H - Metropolitane

Anche in questo caso è indispensabile prevedere accorgimenti tattili a terra per fornire orientamento ai pedoni ciechi e ipovedenti all'interno, all'ingresso e all'uscita di questi punti d'interesse strategici per la libertà di movimento.

I - Vie secondarie

Le vie secondarie, a una sola corsia, per fare un esempio, sono più facili da attraversare per un pedone cieco o ipovedente.

Se raccordate con scivolo per abbattere il dislivello per i cittadini con problemi motori, si dovrà porre sempre una segnalazione prima dell'inizio delle strisce bianche di attraversamento, pena il pericolo di finire in mezzo alla via senza che il pedone cieco se ne renda conto.

Paradossalmente il gradino per un pedone cieco era un segnale di riferimento prima dell'attraversamento.

Il giusto abbattimento del gradino deve essere integrato con la pavimentazione tattile a terra per ciechi e ipovedenti.

L - Stazioni ferroviarie

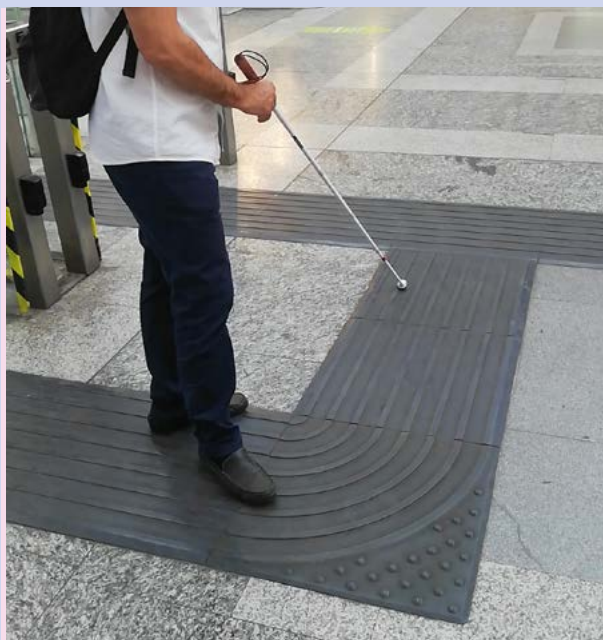
Spesso si trascura il collegamento fra stazioni ferroviarie e tessuto urbano cittadino.

La conseguenza è una bella “nave da crociera”, non collegata con nessun pontile che colleghi in modo continuo e razionale la stazione con la città.

I comuni, quando accolgono nel loro territorio comunale grandi o piccoli snodi ferroviari, debbono, e dovranno sempre e comunque dialogare a livello progettuale con le Ferrovie, per concordare interventi armoniosi con il suolo pubblico.

Cioè: collegare i percorsi tattili interni alla stazione con i punti di interesse, come taxi, metro, bus, attraversamenti semaforizzati o non semaforizzati.

Questo metodo di lavoro serve a rendere il più possibile autonomo il pedone cieco o ipovedente, in ingresso o in uscita dalla stazione.



*Esempio di soluzione
senza codice
di incrocio per
intercettare percorso*

PERCORSI L.V.E. (EX LOGES)

I percorsi tattili a terra, o piste tattili, sono pavimentazioni dedicate specificatamente ai pedoni ciechi e ipovedenti per aiutarli a muoversi in autonomia e sicurezza.

Questa pavimentazione, originariamente denominata LOGES (linea orientamento guida e sicurezza) è stata migliorata e successivamente ridenominata L.V.E. (loges vet Evolution).

Si tratta di piastrelle di lunghezza e larghezza variabili prodotte con materiali diversi: gres, pietra, cemento, plastica pvc.

Questa pavimentazione crea un vero e proprio sentiero, un binario che accompagna la persona in punti particolarmente

La città del presente

critici ed è composta da sei codici (lineare, incrocio, svolta, pericolo valicabile, pericolo invalicabile, attenzione servizio), che un pedone cieco è in grado di decodificare attraverso la pianta del piede o utilizzando il bastone bianco; in caso di ipovisione, attraverso il contrasto di colore con la pavimentazione esistente.

Questi codici, composti da vari materiali, devono rispettare caratteristiche tecniche e norme UNI, le più stringenti prescritte, per garantire la sicurezza e la durata dei percorsi. Norme legate all'antisdruccevolezza, impermeabilità all'acqua, come ad es. nelle piastrelle LVE in cemento con trattamento di vibro compressione per eliminare bolle d'aria, verniciatura che garantisca un livello di luminanza che offra contrasto con la pavimentazione esistente, che assicuri l'individuazione del percorso da parte dei pedoni ipovedenti, resistenza delle piastrelle agli urti ecc.

Ma vediamoli in dettaglio:

CODICE LINEARE



Esempio di codice lineare



Esempio di codice di incrocio

Il codice lineare è composto da piastrelle caratterizzate da canaletti paralleli, percorribili con il bastone bianco. Questo codice è largo 60 cm. posato come “binario” all’interno di una pavimentazione esistente, può raggiungere la lunghezza necessaria a coprire tutti i metri utili a superare la distanza desiderata.

CODICE DI INCROCIO

Piastrella di 60 cm per 60 cm, che posata lungo il percorso di piastrelle di codice lineare, segnala attraverso delle piccole barrette sulla sua superficie differenziandola dal codice lineare, la possibilità di incrociare a seconda delle necessità altri percorsi lineari, proprio come un incrocio stradale, in questo caso “incrocio pedonale”, sia a “T” oppure a “croce”.

CODICE DI CURVA O SVOLTA

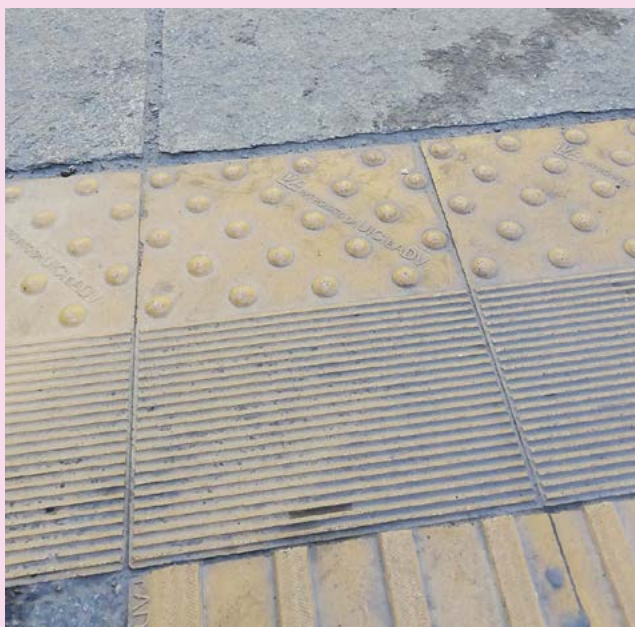
In questo caso la piastrella interrompendo un percorso lineare darà la svolta a destra o sinistra, dando continuità ai canaletti provenienti dal codice lineare.

CODICE DI PERICOLO VALICABILE

Questa piastrella di 40 cm per una larghezza variabile di 30 cm o 60 cm, a seconda dei materiali, è composta da 20 cm di scanalature ravvicinate, e di 20 cm di “bolle” rappresentate da semisfere alte 3 mm.

Questo codice si posa alla fine di un percorso lineare perpendicolarmente. Onde segnalare l’inizio di un pericolo valicabile, come un attraversamento stradale o una scala in discesa, ad almeno 40 cm dall’inizio del pericolo.

Può essere anche inserito disgiunto da altri codici, per es. quando non vi è la possibilità di farlo congiungere ad un percorso lineare per motivi infrastrutturali o di geometrie non favorevoli dei piani di calpestio, oppure presenza di tombini o griglie. In questo caso lo sbarramento di questo



Esempio di codice di pericolo valicabile



Esempio di codice di pericolo invalicabile

codice è prioritario per rendere consapevole il pedone che sta per attraversare una strada carrabile, scendendo una scala o genericamente sta entrando in una zona di pericolo potenziale.

Deve essere posto ad almeno 40 cm dall'inizio di un attraversamento stradale, oppure prima del primo scalino in discesa di una scala.

CODICE PERICOLO INVALICABILE

Codice formato da una piastrella di sole “bolle” o semisfere del tipo del codice di pericolo valicabile.

Queste piastrelle misurano 40 per 30 cm in caso di piastrelle in gres o cemento, 40 per 60 in caso di plastica.

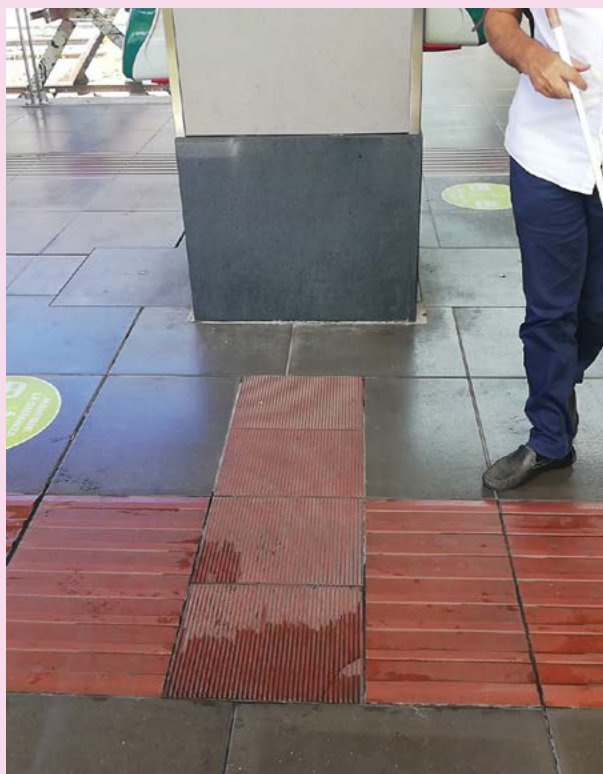
Questo codice rappresenta un “pericolo invalicabile” assoluto, come la delimitazione di una banchina ferroviaria, posato per tutta la sua lunghezza.

Altro caso lo sbarramento di un percorso di codice lineare che alla fine sarà interrotto da questa piastrella di sole semisfere profonda 60 cm anziché 40 cm come sui bordi delle banchine, per indicare che non si può andare oltre, come nel caso di fine banchina di una stazione ferroviaria.

CODICE DI ATTENZIONE SERVIZIO

Codice formato da piastrelle con scanalature ravvicinate, tale piastrelle misurano 40 per 30 cm, poste perpendicolarmente ad un percorso lineare, indicano un “servizio” a destra o sinistra del percorso lineare, a volte anche posto frontalmente, mappa tattile, pulsanti di chiamata, biglietterie ecc. Deve coprire obbligatoriamente e anticipare la luce di una porta o di un ascensore...

Il codice di servizio potrà sporgere dal percorso lineare, a destra o a sinistra, non più di 120 cm, salvo rare eccezioni, per non allontanare il pedone troppo dal percorso principale. Può essere posto anche prima dell’inizio di una scala in salita, oppure, ripetiamo, per sbarrare l’intera luce di una



Esempio di codice di attenzione di servizio

porta o di un ascensore.

Alla fine di un percorso lineare, può indicare frontalmente un'obliteratrice, un bancomat, una mappa tattile, una biglietteria automatica ecc.

Per quanto riguarda il contrasto cromatico, genericamente si può dire che in ambito esterno il colore delle piastrelle L.V.E. può essere giallo o bianco.

In ambienti interni invece dipende dalla pavimentazione esistente: pavimento chiaro percorso tattile scuro e viceversa.

Bisogna stare attenti alle tonalità del grigio, al colore rosso, da escludere o da valutare attentamente, in quanto persone con scarso senso cromatico confondono questo colore non percependolo come contrastante.

Tutti i percorsi di qualsiasi materiale essi siano, garantiscono il perfetto inserimento, o ancoraggio tramite colle speciali, a terra, in modo da non essere di inciampo ai pedoni in generale e a chi si sposta su sedia a ruote in particolare.

Evitare nel modo più assoluto piastrelle composte da autobloccanti. Questo perché gli autobloccanti in generale sono posti su base sabbiosa e non garantiscono stabilità nel tempo, linearità e percettibilità da parte dei pedoni non vedenti.

D'altro canto, materiali come il cemento (cls) o composte da gres porcellanato per esterni, sono posati su un massetto di cemento, che rende le piastrelle perfettamente integrate nelle aree calpestabili, e rende stabile nel tempo la posizione dei percorsi tattili.

Il cemento negli ultimi anni garantisce ottimi livelli di qualità con trattamenti superficiali con impasti di materiali inerti, ecc, che ne rendono resistente ma scorrevole l'utilizzo da parte di chi utilizza il bastone bianco.

Le ditte di maggior rilievo nel nostro paese che producono tali piastrelle, nei loro cataloghi specificano le caratteristiche prestazionali aderenti alle più recenti norme UNI, come già

accennato in precedenza.

Esistono anche prodotti in pietra lavica o pietra lapidea, di particolare pregio, utilizzate spesso in centri storici.

La larghezza dei percorsi L.V.E è di 60 cm., che garantisce la comoda fruizione del percorso a una persona di statura media. Questa misura consente anche l'uso del bastone bianco per avere la conferma in ogni momento della direzione attraverso la vibrazione trasmessa dalla punta del bastone bianco, oppure attraverso l'esplorazione del percorso su cui si procede.

MANUTENZIONE

È indispensabile prevedere la manutenzione delle piastrelle L.V.E.

Come tutti i manufatti, con il tempo si usurano, soprattutto in aree urbane, per svariati motivi: sbalzi termici stagionali, attrito da contatto, pioggia e neve ecc.

Quindi la manutenzione e la sostituzione di tratti di percorso è naturale e da tenere in debito conto.

I materiali delle piastrelle attualmente in commercio soddisfano molti criteri di alta qualità, di norma i percorsi durano svariati anni.

In caso di fornitura ad una città, sarebbe bene fare contratti di manutenzione in caso di rottura, oppure, come nel caso di aziende di trasporto o enti comunali o pubblici, con squadre di operai proprie, si possono prevedere scorte in magazzino.

Anche la posa deve essere a regola d'arte, in particolare non lasciare vie di fuga, pena la difficoltà di scorrimento del bastone bianco all'interno del percorso.

I codici lineari devono essere il più possibile senza soluzione di continuità.

Prima di proseguire nel nostro "viaggio" sui temi proposti e le eventuali soluzioni delle criticità evidenziate, "sostiamo" su alcune riflessioni e concetti basilari.

Non esiste il "super cieco" o il "super ipovedente", oppure il super cane guida, persone o animali, cioè dotate di

percezioni extrasensoriali. Esistono appunto pedoni che sfruttano le loro percezioni sensoriali, che derivano dall'ambiente costruito e progettato intorno a loro.

L'ambiente se è caotico, crea confusione di interpretazione, mette in serio pericolo la persona con disabilità visiva.

Le persone cieche dalla nascita, oppure cieche acquisite, partono necessariamente nella loro esperienza di movimento, non dal colpo d'occhio, ma utilizzano i segnali singoli, che nascono da un dettaglio presente sul loro percorso.

Questo metodo non eludibile per un cieco o un ipovedente grave comporta una serie di precondizioni.

La persona cieca e ipovedente, dopo aver frequentato un corso di orientamento e mobilità, oppure acquisito attraverso numerose esperienze di mobilità a livello personale, la formazione di una mappa cognitiva dei percorsi utilizzati, legherà la sua mobilità all'abbattimento delle barriere senso percettive.

L'accessibilità è un puzzle complesso in cui i progettisti, i tecnici e gli addetti ai lavori a vario titolo, sono chiamati a contribuire.

Una persona cieca o ipovedente, quando esce di casa, metterà in atto le sue qualità di orientamento trovando sul suo percorso percorsi tattili, arredo urbano posto in posizione corretta lontano da guide naturali.

I suoi obiettivi sono quelli ordinari di tutti i cittadini, cioè raggiungere fermate bus, attraversare strade, incroci con semafori o rotonde, entrare in negozi o stazioni ferroviarie, andare a scuola per apprendere o insegnare, recarsi sul posto di lavoro, fruire dei luoghi di cura o di svago.

Questo elenco deve imprimersi in chi progetta, noi non siamo cittadini astratti, non siamo cittadini "parte", ma influenziamo e siamo influenzati dalle città in cui viviamo.

Le basi di cui tener conto sono queste appunto:

- Corso di orientamento e mobilità
- Ambiente urbano amichevole
- Incroci con semafori sonori
- Pensiline e ingressi metro accessibili

La città del presente

- Infrastrutture trasporti accessibili
- Mezzi accessibili
- Informazioni accessibili
- Edifici accessibili
- Musei accessibili

Soprattutto, però, conoscenza e rispetto della normativa sull'accessibilità, come la legge 236 del 1989, il DPR 503 del 1996, normative attuative, con prescrizioni tecniche sia per gli edifici che per l'ambiente urbano.

Ci si deve basare anche sulla normativa comunale, ad esempio occupazione del suolo pubblico, altezze dei tendoni aggettanti sui marciapiedi.

Eventuali quaderni tecnici, come ad esempio la città di Torino, ove si sono poste le regole per i tecnici comunali sui temi appena affrontati, ma soprattutto avendo declinato queste regole con le persone e i cittadini con disabilità.

In caso di dubbi oppure mancanza di esperienza sui temi delle barriere architettoniche e senso percettive, è prioritario contattare sedi territoriali dell'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti, presenti in ogni provincia della penisola.

Le sedi territoriali, solitamente hanno gruppi di lavoro tematici, oppure possono attivare consulenze specifiche su quesiti posti dalla necessità di superare le barriere architettoniche.



TECNOLOGIE AL SERVIZIO DELLE PERSONE CON DISABILITÀ VISIVA

Un dispositivo smart in città

Il dispositivo Letismart è nato a Trieste, infatti questa città ha sperimentato e attuato una nuova tecnologia volta a migliorare l'orientamento e la mobilità.

Si tratta di un microchip che dialoga con l'ambiente, applicato al tradizionale bastone bianco per le persone cieche, per gli ipovedenti gravi e anche per chi ha il cane guida.

“Letismart è una soluzione di microelettronica integrata costituita da un kit luce, presente sulla punta del bastone, che si illumina in modo automatico quando la sorgente

La città del presente

luminosa è scarsa e da un kit voce che va a sostituire il manico e presenta un circuito elettronico miniaturizzato, di soli 8,5 grammi, utile al non vedente per ricevere informazioni vocali, accompagnate da impulsi e vibrazioni. In questo modo l'utente interagisce con l'ambiente attraverso un sistema di radiofari dotati di segnalatore acustico”.

Il dispositivo è collocabile in punti strategici della strada, come incroci, fermate dell'autobus, ospedali e scuole in modo che la persona cieca o ipovedente possa orientarsi alla ricerca di un negozio o di un ufficio, migliorando anche la gestione di situazioni difficili come la presenza di lavori in corso. Oltre alla città di Trieste, il sistema è oggi in rapida diffusione su tutto il territorio nazionale. Al momento della stesura di questo testo il sistema è attivo e disponibile in città come Milano, Mantova, Trieste, Padova, Gorizia, Udine e Como, nel sito turistico di Paestum, presso l'università Bocconi e in impianti turistici come campeggi e hotel.

Nella Parte Quarta, tratteremo in modo generale l'argomento



della tecnologia applicata alle infrastrutture di una Città del Presente.

Breve cenno storico sul bastone bianco

Storicamente è accertato che il fotografo James Biggs fu il primo, nel 1921, a proporre pubblicamente l'uso del bastone bianco come ausilio per la mobilità delle persone cieche. Biggs gestiva il proprio studio fotografico a Bristol e perdette la vista dopo essere stato investito da un'automobile. Nella necessità di dover raggiungere il proprio posto di lavoro egli giunse alla conclusione, in base alla propria esperienza, che un bastone verniciato di bianco aumentava notevolmente la visibilità di questo oggetto e gli era più facile attraversare le strade. Egli cercò di sensibilizzare l'opinione pubblica utilizzando i canali di informazione allora disponibili senza però avere alcun riscontro significativo.

Bisognò attendere un decennio per poter registrare una maternità ufficialmente dichiarata e socialmente riconosciuta, con un luogo e una data di nascita: Guillelmine (Guilly) d'Herbemont, Parigi, 7 febbraio 1931. M.lle D'Herbemont (1893-1992), nell'inverno 1931 lanciò una campagna nazionale di mobilitazione a favore dell'uso del bastone bianco come riconoscimento delle persone cieche in Francia; questa campagna ebbe una risonanza internazionale e in brevissimo tempo tutta Europa si trovò allineata sulla scia tracciata dalla Francia. La campagna fu ripresa immediatamente e con forza dai Lions Club britannici.

Nel maggio dello stesso anno la BBC lanciò una campagna radiofonica affinché il bastone bianco divenisse il simbolo di riconoscimento dei non vedenti di Sua Maestà. Negli stessi anni una campagna simile andava diffondendosi e affermandosi anche negli Stati Uniti e dopo i primi tentativi di utilizzare bastoni neri si passò a quelli bianchi per aumentarne la visibilità. Fino a questo momento il bastone veniva utilizzato facendo affidamento al buon senso; pochi lo usavano con le tecniche che vengono oggi chiamate diagonale e pendolare, i più lo utilizzavano come

bastone d'appoggio. Una tragica impennata ed un cambio di rotta fu impresso a questo tema alla fine della Seconda guerra mondiale quando gli Stati Uniti dovettero affrontare seriamente la riabilitazione e il reinserimento sociale dei veterani di guerra.

Il dott. Richard Edwin Hoover (1915-1986) trasformò il bastone bianco in bastone lungo bianco per la mobilità delle persone cieche. In questo modo egli recuperava la primaria funzione del bastone come ausilio per la mobilità autonoma delle persone non vedenti e lo associava al colore bianco che ormai si era affermato (se non consolidato) come simbolo di riconoscimento. Al dott. Hoover si deve la messa a punto di una metodologia e di una tecnica d'uso che rimangono sostanzialmente ancora valide e che sono fatte proprie dai corsi di orientamento e mobilità.

Il Presidente degli Stati Uniti Lyndon B. Johnson il 6 ottobre 1964 firmò la risoluzione del Congresso che istituiva il 15 ottobre come giornata della sicurezza del bastone bianco. In questo modo il bastone bianco entrava di fatto e di diritto nella vita sociale e culturale degli statunitensi e di lì a poco si sarebbe diffusa nel resto del mondo. Venti anni dopo, nel 1984, la World Blind Union ha ufficialmente riconosciuto il bastone bianco come simbolo di riconoscimento per tutte le persone non vedenti del mondo. E l'omino con il bastone ne è diventato il simbolo.

Bill Clinton nel suo discorso annuale del 2000 lo ricordava come strumento di emancipazione, di libertà e di partecipazione attiva e responsabile nella vita sociale, lavorativa e di studio delle persone non vedenti. Più recentemente, la European Blind Union (EBU) ha organizzato nel 2002 la Conferenza Internazionale sulla Mobilità e Trasporto votando, tra altre cose, una risoluzione riguardante la formazione alla mobilità per le persone cieche e ipovedenti. Tale risoluzione afferma che la formazione alla mobilità dovrebbe essere messa

a disposizione di tutte le persone cieche e ipovedenti di tutti i gruppi di età e dovrebbe includere le persone con minorazioni aggiuntive.

Così si mette l'ausilio per la mobilità, e le tecnologie ad esso associate, al centro di un dibattito culturale di più ampio respiro (dalle barriere architettoniche a quelle percettive, dall'accessibilità e fruibilità di spazi e servizi ai percorsi dedicati, ...).

L'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti ha recentemente diramato una circolare il cui oggetto è "Interventi riabilitativi e di integrazione sociale dei soggetti minorati della vista". Questa lettera richiama specificatamente un documento a firma del Ministro della Salute il quale afferma che "sono molteplici le evidenze che mostrano come la disabilità visiva si può tradurre facilmente in un handicap pluridimensionale che ostacola l'organizzazione autonoma della vita quotidiana e le opportunità di partecipazione alla vita sociale [...] I progetti devono necessariamente inglobare tutti quegli interventi finalizzati a portare il soggetto a muoversi, camminare, parlare, vestirsi, mangiare, comunicare e realizzarsi efficacemente nel proprio ambiente familiare, lavorativo, scolastico e sociale". Fine per divenire quello che Koyrè definisce la caratteristica di un autentico ausilio, ossia il fatto di essere un prolungamento del cervello. Se l'arnese, lo strumento e la protesi integrano e sostituiscono la forza e il potere di una parte del corpo o di una sua abilità, l'ausilio è cosa totalmente diversa; è la componente semantica a trasformarlo, è la capacità elaborativa e la ricchezza esperienziale di chi ne fa uso a modificare, a trasformare un arnese in un ausilio. Il bastone, insieme agli altri ausili, dovrebbe stare all'orientamento e mobilità così come il sistema Braille sta alla lettura e alla scrittura.

Parte Seconda



FOTO 1. Scivolo su estensione del marciapiede che impedisce il parcheggio, permette di vedere ed essere visti, dotato del segnale LOGES di “pericolo valicabile” che facilita l'autonomia e la sicurezza di tutti - giovani ed anziani, ipovedenti e disabili motori - senza influire sulla mobilità di chi transita sul marciapiede.*

** Linee Orientamento Guida e Sicurezza, in seguito ridenominato L.V.E.*

LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE DEI PIANI ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE - P.E.B.A.

Nella nostra legislazione il primo riferimento ai P.E.B.A. si trova nella Legge Finanziaria n. 41/1986 che, all'art. 32 comma 21 recita: “Per gli edifici pubblici già esistenti non ancora adeguati alle prescrizioni del DPR 27 aprile 1978, n. 384, dovranno essere adottati da parte delle Amministrazioni competenti piani di eliminazione delle barriere architettoniche entro un anno dalla entrata in vigore della presente legge”.

Successivamente la “Legge Quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate” n. 104/1992, stabilisce, al comma 9 dell'articolo

24 (“Eliminazione o superamento delle barriere architettoniche”) che: “I piani di cui all’articolo 32, comma 21, della citata legge n. 41 del 1986 sono modificati con integrazioni relative all’accessibilità degli spazi urbani, con particolare riferimento all’individuazione e alla realizzazione di percorsi accessibili (...)”

P.A.U.

Piani accessibilità urbana

Grazie a questa integrazione, il PEBA integrato con il PAU, assume il valore di “strumento guida” per elevare le condizioni di fruibilità dell’intero contesto urbano appena fuori dal corridoio di casa.

Quindi percorsi pedonali, attraversamenti, trasporti, uffici e servizi pubblici, aree verdi, musei, banche, uffici postali, stazioni, scuole di ogni ordine e grado, sedi universitarie ecc., devono diventare accessibili in sicurezza e fruibili in autonomia.

Dopo molti anni dal primo provvedimento legislativo, bisogna purtroppo notare che il PEBA non è ancora entrato troppo nel DNA delle Amministrazioni Pubbliche e risulta piuttosto sconosciuto, senza di esso è difficile ottenere “Una Città con percorsi e spazi per Tutti”.

Questo è il motivo che ha spinto l’UICI a premere sull’acceleratore delle “Pari Opportunità”

A - NORMAZIONE PER L’ACCESSIBILITÀ E L’INTEGRAZIONE SOCIALE DELLE PERSONE CON DISABILITÀ

Norme

La norma non è solo una questione tecnico legale, ma di seguito diamo una scorsa veloce e sintetica, per far notare che il quadro normativo non consente spazi di interpretazione.



FOTO 2. Scivolo allineato al percorso pedonale

1 - Legge 41/86

“Legge finanziaria che stabilisce: “Una città con barriere ed ostacoli deve essere considerata diseconomica!” e chiede a tutti gli Enti Pubblici di dotarsi dei “Piani Eliminazione Barriere Architettoniche- PEBA”.

2 - Legge 13/89

“Disposizioni per favorire il superamento delle B.A. negli edifici privati e privati aperti al pubblico” introducendo il trascurato “Dichiarazione di conformità”.

3 - Legge Regione Piemonte n. 15/89

Definisce come generare ed erogare i “contributi per gli interventi relativi agli edifici di culto”.

Da prendere come spunto per finanziare i PEBA.

Notare che tale norma è stata aggiornata dalla legge

regionale n.11 del 2018.

4 - D.M. 236/89

“Prescrizioni tecniche atte a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità negli edifici privati...al fine del superamento delle B.A.

Il caposaldo tecnico della normazione italiana per l’accessibilità non ingessato su posizioni rigide, ma aperto a futuri miglioramenti alle prescrizioni e alle soluzioni tecniche con l’art. 7.2:

“Tuttavia in sede di progetto possono essere proposte soluzioni alternative alle specificazioni e alle soluzioni tecniche, purché rispondano alle esigenze sottintese dai criteri di progettazione”.

Semplicemente grandioso e lungimirante, ma poco letto e applicato.

5 - Legge 104/92

“Legge quadro per l’assistenza, l’integrazione sociale e i diritti delle persone disabili”

Si inseriscono i P.A.U., (PIANI Accessibilità URBANA)

Il PAU si lega al PEBA, integrando l’accessibilità delle aree urbane esterne agli edifici di competenza dei PEBA.

6 - D.P.R. 503/96

“Regolamento recante norme per l’eliminazione delle B.A. negli edifici, spazi e servizi pubblici” dove si impone di trasferire al “Pubblico” tutto quanto previsto nel “Privato” con il D.M. 236/89.

7 - Testo Unico dell’Edilizia

Reitera ulteriormente che per le progettazioni di tutte le opere pubbliche e private aperte al pubblico, ogni professionista ha l’obbligo di corredare la presentazione di qualsiasi progetto con la “Dichiarazione di conformità” (sperando in qualificati controlli della Pubblica Amministrazione).

8 - UNI EN 81-70, Parte 70 (Norma europea recepita in Italia)

“Accessibilità agli ascensori delle persone, compresi i disabili”

9 - Legge regionale n. 11/77 e successive modificazioni

Riguarda la pianificazione urbanistica dettata dalla Regione Piemonte, legata ai piani regolatori e ad altri parametri riconducibili ad un PEBA.

10 - Legge 22 dicembre 2021, n. 227

Delega al Governo in materia di disabilità (21G00254) (GU n. 309 del 30-12-2021)

Vigente al: 31-12-2021

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Promulga la seguente legge:

Art. 1

Oggetto e finalità della delega

1. Il Governo è delegato ad adottare, entro venti mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, nel rispetto dei principi e criteri direttivi di cui all'articolo 2, uno o più decreti legislativi per la revisione e il riordino delle disposizioni vigenti in materia di disabilità, in attuazione degli articoli 2, 3, 31 e 38 della Costituzione e in conformità alle disposizioni della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità e del relativo Protocollo opzionale, fatta a New York il 13 dicembre 2006, ratificata ai sensi della legge 3 marzo 2009, n. 18, alla Strategia per i diritti delle persone con disabilità 2021-2030, di cui alla comunicazione della Commissione europea COM (2021) 101 final, del 3 marzo 2021, e alla risoluzione del Parlamento europeo del 7 ottobre 2021, sulla protezione delle persone con disabilità, al fine di garantire alla persona con disabilità di ottenere il riconoscimento della propria condizione,

anche attraverso una valutazione della stessa congruente, trasparente e agevole che consenta il pieno esercizio dei suoi diritti civili e sociali, compresi il diritto alla vita indipendente e alla piena inclusione sociale e lavorativa, nonché l'effettivo e pieno accesso al sistema dei servizi, delle prestazioni, dei trasferimenti finanziari previsti e di ogni altra relativa agevolazione, e di promuovere l'autonomia della persona con disabilità e il suo vivere su base di pari opportunità con gli altri, nel rispetto dei principi di autodeterminazione e di non discriminazione.

B - PROPOSTA DI UN PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE - P. E. B. A.

In questi ultimi anni di intensa attività, abbiamo collaborato attivamente con molti Comuni.

Anche molti Enti di trasporto pubblico hanno consolidato il loro rapporto con l'UICI, progettando un modello di pensilina accessibile a tutti. Ulteriori contatti sono stati presi con Regioni, con TRENITALIA, spesso università e Politecnici.

Tutte queste esperienze hanno confortato la nostra associazione, che ha potuto constatare una buona base tecnico-culturale di molte competenze inserite all'interno dei Comuni e impegno operativo, di vari assessorati come quelli competenti per il Suolo Pubblico.

Dopo un'attenta riflessione, l'Unione è giunta però alla conclusione che esiste una sorta di "corto circuito" sulla progettazione allargata delle città e delle sue strutture.

Questo "corto circuito" risiede nel fatto che spesso molte nostre realtà territoriali parlano con più interlocutori, ma esse non riescono quasi mai a coordinare interventi che tengano conto dell'insieme dell'ambiente urbano e dei collegamenti che questo ambiente deve avere con gli "edifici pubblici e con le strutture e i servizi nel suo complesso".



FOTO 3. Scivolo “lontano” dal marciapiede e dotato di una segnalazione LOGES rettilinea che conduce sul passaggio pedonale. Gli ipovedenti sono facilitati per l’orientamento anche in condizioni di buio e maltempo. Gli anziani con la borsa della spesa al traino, un tutore di appoggio e con poca vista si sentono più tutelati ed aiutati nel loro diritto alla mobilità in autonomia. L’isola salvavita al centro strada è fondamentale per la sicurezza di tutti i pedoni

Questa mancanza di visione d’insieme risulta antieconomica per i bilanci dei Comuni, spesso si interviene in maniera episodica sull’abbattimento delle barriere senza rendere sempre omogenei e ottimizzati gli interventi a scapito del diritto all’autonomia.

Inoltre, spesso questi interventi di abbattimento o di riqualificazione di intere aree urbane, non tengono conto di tutte le problematiche inerenti l’elevato numero dei disabili sensoriali e motori, come molti anziani sovente un po’ ciechi e impediti nei movimenti.

Da queste analisi si rende necessario ribadire la necessità di attuare i PEBA e i PAU.

IL PEBA è uno strumento previsto da varie normative, che analizzeremo velocemente più avanti.

Questo piano, che noi vogliamo proporre, si inserisce già in molti casi, in un tessuto urbano pronto per una pianificazione di progetti con obiettivi più ambiziosi del semplice “abbattimento” di situazioni che impediscono la piena autonomia di tutti e in particolare di chi ha una disabilità di qualsiasi tipo.

Intendiamo proporre un progetto e una pianificazione sui tipi di intervento, proponendo soluzioni tecniche già collaudate e già esistenti sul territorio.

Il PEBA è uno strumento che i Comuni, le città metropolitane, devono avere per compiere un salto di qualità importante. Vogliamo affiancarci ai tecnici, come facciamo da anni, portando anche esperienze e metodologie di altre città, come Torino, Venezia, Regione Veneto e molte altre.

Inoltre molte realtà hanno approvato l’organizzazione di “tavoli tecnici permanenti” per pianificare interventi più puntuali su questi temi.

Vogliamo accorciare le distanze fra i tecnici e i responsabili politici, e i problemi dei cittadini in materie di barriere.

Paradossalmente, l’interesse di alcune categorie di cittadini, che da un punto di vista numerico non sono irrilevanti, può dare un assetto urbano di grande accessibilità e non solo, per favorire la qualità di vita di una nazione come l’Italia, che ha dimostrato grandi capacità di ripensarsi.

Il PEBA e il PAU, piani accessibilità urbana, sono due facce della stessa medaglia, infatti i PEBA si concentrano sugli edifici pubblici o aperti al pubblico e le aree adiacenti; i PAU devono racchiudere l’accessibilità dei trasporti, parchi e l’ambiente urbano esterno nella sua totalità, permettendo la mobilità autonoma delle persone con disabilità sensoriale, che debbono muoversi negli edifici pubblici, ma anche nelle aree urbane.

C - FILOSOFIA DEI PEBA

La recente ratifica della convenzione dell’ONU sulla disabilità ci conforta, ma per quanto riguarda l’Italia, ci

preme ricordare un solo articolo, che può dare l'idea della filosofia che ci deve muovere. Questo è l'articolo 3 della Costituzione italiana: "Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali. È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese". Quindi "tutti" i cittadini e non solo i "sani". Questo diritto, però, viene sovente dimenticato e leso a causa delle barriere architettoniche e sensoriali presenti ancora oggi, nel 2023, nelle nostre città.

Il termine BARRIERA deve essere inteso non solo come eliminazione del gradino del marciapiede, ma questa definizione va estesa a tutte le situazioni di pericolo, affaticamento, disagio, disorientamento, disordine nell'arredo urbano, aree pedonali ostacolate da alberi, cassonetti e segnaletica stratificata negli anni, e purtroppo negli ultimi tempi dai monopattini e dalle bici a pedalata assistita a noleggio.

Come si vede, queste situazioni possono e purtroppo potranno, riguardare ognuno di noi.

In molti studi e testi sulle barriere architettoniche si parla di "comfort delle città", come ad esempio il testo da cui abbiamo tratto spunto per questo documento sui PEBA: "L'eliminazione delle barriere architettoniche" di Tommaso Empler.

"Una città pensata non solo in termini di scivoli per disabili motori che possono fare finire pericolosamente sulla strada un cieco, ma una città pensata nella sua globalità per renderla confortevole in tutti i suoi aspetti a partire dalla mobilità in autonomia.

Per fare ciò non si possono sommare interventi in termini

di quantità, ma bisogna procedere in maniera lineare e omogenea in modo da rendere gli interventi di abbattimento usabili e non creare altri ostacoli ad altri cittadini.

Quando si interviene su un marciapiede, su un edificio pubblico, su un attraversamento, bisogna agire in una logica di sistema per non lasciare gli interventi al caso.”

Uno strumento prezioso che ad esempio molti comuni si sono dati, per abbattere o non creare B. A., sono i Quaderni Tecnici, anche se in molti casi sono da aggiornare.

Spesso però questo Quaderno, che si sforza di organizzare gli interventi in modo più logico, viene sottovalutato e qualche volta ignorato.

D - AMBIENTI IN CUI IL PEBA PUÒ OPERARE

Il PEBA, integrato con il PAU, deve integrare tutti gli altri piani di abbattimento, sostituendoli e ampliandoli.

Il piano orizzontale è un ambito eccellente con cui misurarsi. Anche l'accesso agli edifici pubblici e privati di interesse collettivo, Musei, i trasporti, l'arredo urbano, l'illuminazione, l'area verde, la segnaletica.

Tutti questi ambiti definiti “nodi” e “poli” si intrecciano fra di loro e non possono essere pensati e progettati come isole separate. Molte città hanno sperimentato ottime soluzioni condivise con i cittadini come nelle aree “Zone 30”, che recentemente hanno interessato interi isolati e centinaia di metri di piano orizzontale, attraversamenti e comfort urbano.

Quindi si può attingere da queste “miniere” di esperienza senza inventare niente.

La semplicità dei materiali e degli interventi, possono dare un indirizzo per “unire” un ambiente complesso completamente fruibile da tutti.

E - STRUTTURA DEL PEBA

Analisi e censimento:

Questa fase riguarda l'analisi e il censimento delle aree pedonali da risistemare e degli edifici pubblici su cui intervenire con l'individuazione del tipo di barriera.

Progetto:

Definizione dei lavori di riqualifica delle aree esaminate. Preventivo per poter programmare l'intervento ed eventualmente attivare finanziamenti pubblici su progetti di abbattimento di barriere, come ad es. il finanziamento al 50% da parte del MMPP riguardo i semafori acustici per non vedenti, oppure il PNRR.

Programma degli interventi:

In questo caso si è visto che la collaborazione con le circoscrizioni cittadine, oppure i municipi, che risiedono nei vari quartieri, possono essere un buon strumento per avere una visione d'insieme della città e delle parti più inaccessibili e disagiate dal punto di vista delle barriere. Sfruttare la conoscenza approfondita dei quartieri può far risparmiare molto lavoro di analisi agli uffici tecnici del comune.

L'analisi delle barriere spesso è superficiale per il suo limitato orizzonte spaziale e socioculturale del quartiere preso in esame.

Un'area ospedaliera non può limitarsi all'abbattimento di gradini sul suolo pubblico, mentre si trascura il parcheggio all'interno e all'esterno dell'ospedale che è competenza della direzione sanitaria dello stesso. I tecnici dovrebbero contattare la direzione sanitaria e proseguire il lavoro di analisi con gli uffici dell'ospedale per consentire una continuità nel progetto di accessibilità.

La politica dei "compartimenti stagni" rimane un grave ostacolo alla fruizione della città.

La città del presente

Anche il collegamento alle pensiline dei bus, degli ingressi metro, spesso viene messo in secondo piano, se una persona su sedia a ruote riesce ad attraversare un corso grande, ma non riesce ad accedere ai trasporti, abbiamo fallito il progetto.

F - ASPETTI TECNICI

A questo punto bisogna entrare nel dettaglio degli interventi.

Sarebbe indispensabile usare “schede tecniche”, già patrimonio dei comuni.

Quindi per quanto riguarda gli elaborati ci si deve affidare agli standard già esistenti, come ad esempio il PEBA ideato in tutti i suoi aspetti e anche in questo, della Regione Veneto.

Sarebbe interessante però ideare insieme una scheda semplice ma esplicativa, come è avvenuto presso il



FOTO 4. L'ingresso ad una fermata bus dotata di segnalazioni LOGES rettilinee, di pericolo valicabile, di pericolo invalicabile e di guida naturale (transenna).

Ma i marciapiedi affacciati come sono?

Politecnico di Torino, presso il corso “mobilità urbana sostenibile”, che fa parte dei crediti formativi denominati “grandi sfide”, dell’ateneo torinese, dove tre studenti hanno adottato i PEBA come strumento di progettazione per un elaborato da presentare ad un esame.

Questa scheda ideata da questi tre studenti torinesi include 15 punti per ogni isolato mappato del quartiere torinese “Crocetta”, più punti vengono assegnati su un tratto esaminato, più la zona è accessibile.

Questa scheda semplificata potrebbe essere usata da associazioni e circoscrizioni per fornire un documento tecnico ordinato per proporre interventi coerenti in ordine di importanza.

Le proposte di soluzioni tecniche che suggeriamo sono state in parte realizzate a Torino, e in altre città importanti, ma non ancora in maniera sistematica e funzionale.

G - PIANO ORIZZONTALE

I PEBA non considerano la città una semplice somma di isole fruibili, ma come un insieme di funzioni e servizi che si svolgono in spazi chiusi o aperti, al servizio dell’uomo pedone, come entità autonoma che si sposta attraverso un nastro di percorrenza ideale, ininterrotto da quello di casa sua, per passare da un punto all’altro della città (tratto dal libro “L’eliminazione delle Barriere Architettoniche” di Tommaso Empler).

Il piano orizzontale che riguarda marciapiedi e aree pedonali estese, rimane un luogo importantissimo su cui applicare un PEBA con prescrizioni puntuali sullo sviluppo di queste aree.

Molti comuni, attraverso propri strumenti come i Quaderni Tecnici, in questo preciso momento stanno applicando norme identificate per l’abbattimento delle barriere sul piano orizzontale in parecchie zone.

Purtroppo, questi interventi sono ancora limitati a

problematiche legate quasi sempre solo ai disabili motori, senza tenere in considerazione anche i disabili visivi. Quindi è utile parlare del piano orizzontale in modo chiaro definendo queste zone in modo preciso.

PENDENZA TRASVERSALE AL SENSO DI MARCIA

Il prodromo della sicurezza pedonale per tutti.

Per anni si sono eseguiti interventi sui percorsi orizzontali sottovalutando un elementare principio richiamato dalla normativa: il mantenimento della pendenza trasversale all'1% per almeno 140 cm. Questo “spazio vitale” indispensabile alla sicurezza e alla mobilità in autonomia, è la naturale continuazione del “corridoio di casa” dove tutti si sentono sicuri e tutelati.



FOTO 5 - Esempio di pendenza trasversale del percorso pedonale

1 - L.V.E.

Questi importanti strumenti si inseriscono sul piano orizzontale, quali marciapiedi, strade, stazioni, ecc.

Queste piastrelle, ormai diffuse in molte città italiane, rappresentano un utile strumento per la sicurezza e l'orientamento di chi vede poco o nulla. Occorre però chiarire che il LOGES è una piccola parte del progetto di accessibilità in ambito urbano e non solo.

La nostra associazione ha proposto grande cautela nella posa di questa pavimentazione, sia dal punto di vista economico, sia per la sua utilità, che per il suo impatto sull'ambiente urbano.

Non entriamo nel dettaglio, già chiarito brevemente sopra, sulle dimensioni e la qualità dei materiali, ribadiamo solo che questo strumento è formato da parecchi codici, che un disabile visivo sa interpretare.

Il Gruppo di Lavoro 4, GdL4, gruppo di lavoro tematico a livello nazionale presso UICI, ha riflettuto molto sulla necessità di semplificare il più possibile la posa di queste piastrelle. Abbiamo realizzato esperimenti, come ad es. con la GTT (gestione trasporti torinesi) con ottimi risultati.

Noi non siamo interessati a pochi percorsi ridondanti di LOGES che danno l'impressione di aver compiuto miracoli dal punto di vista dell'accessibilità. Deve essere compreso che la persona non vedente e ipovedente, che si avventura in un ambito urbano, ha già in mente una mappa mentale dei luoghi che gli interessano. Quindi non è necessario tappezzare la città con questi segnali.

Risulta invece indispensabile dare pochi e utili riferimenti sempre puntuali, che unitamente ad un'organizzazione urbana ordinata e razionale, forniranno un utile ausilio di autonomia e sicurezza.

2 - SEGNALE DI PERICOLO VALICABILE

Questa "piastrella" di 40x40 cm. colorata in giallo, caratterizzata da bolle riconoscibili dalla sensibilità plantare, è indispensabile.

La città del presente

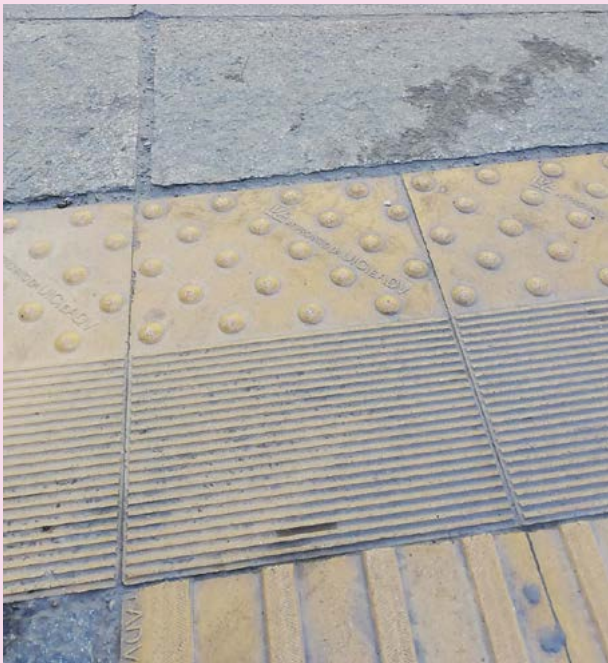
Deve essere prevista a ridosso degli attraversamenti sempre e comunque dei passaggi pedonali.

Altri segnali, come piastrelle di percorso lineare devono essere posate solo in casi eccezionali in ambienti ampi e complessi, dove le guide naturali, quali ringhiere e muri, non sono sufficienti a orientare il disabile visivo.

Anche in questi contesti, comunque, la progettazione deve prevedere i metri necessari di tali piastrelle, per esempio, traghettare la persona dall'uscita della metropolitana sino alla più vicina guida naturale.

Si è anche pensato, ragionando con molti tecnici dei comuni, di utilizzare diversi tipi di pavimentazione per dare riferimenti utili al pedone disabile.

Questo metodo deve essere utilizzato solo in rare eccezioni, (in aree pedonali non pericolose, in caso di scorretta interpretazione della pavimentazione il pedone cieco o ipovedente, non sarà in pericolo, ma al massimo disorientato), come ad es. utilizzare tali metodi in aree e portici coperti, adiacenze di esercizi commerciali,



Segnale di pericolo valicabile

individuabili da residenti abituali.

Però questa idea è stata accantonata, in quanto non si può standardizzare una pavimentazione rugosa e riconoscibile dal bastone bianco o dalla pianta del piede, che però potrebbe essere solo un elemento estetico senza nessun significato preciso e dannoso ai disabili motori.

Da questo ragionamento concordiamo sull'uso del LOGES, anche perché ormai acquisito nella progettazione, come un indispensabile "accorgimento" (DPR 503 DEL 1996).

In ogni caso la semplificazione massima del suo uso e la diffusione discreta nello sviluppo del piano orizzontale, è necessaria per la sicurezza dei pedoni in difficoltà.

3 - PERCORSO A SEZIONE COSTANTE CON GRADINO SULL'ATTRAVERSAMENTO

In questo caso si deve creare la larghezza minima per il passaggio di una sedia a ruote, creare uno scivolo sugli attraversamenti con prestazioni di pendenza accettabile, con segnalazione tattile per non vedenti di pericolo valicabile alla fine dello scivolo di colore giallo per ipovedenti, che "avverte" del passaggio da area pedonale ad area carrabile. In questo tipo di interventi, eseguiti da anni, vediamo scivoli di tutti i generi e con pendenze pericolose. Uno standard che si potrebbe applicare sulla realizzazione degli scivoli per raccordarsi al piano stradale li forniremo qui di seguito ricavandoli da ottime e recenti esecuzioni.

Per quanto riguarda la segnalazione tattile a terra per non vedenti e ipovedenti, segnaliamo l'abitudine di intervenire dopo la riqualificazione del marciapiede.

Noi suggeriamo ai comuni di chiedere già in fase di appalto questa prestazione alla ditta fornitrice, in modo da evitare costi post-realizzazione.

Le piastrelle tattili sono ormai sul mercato e le ditte lo incorporerebbero nel costo dell'appalto, diventando così uno standard da estendere a tutti i lavori di riqualificazione. Una semplice segnalazione, utile a tutti come quella tattile di pericolo valicabile, impatta pochissimo sull'area di intervento creando un segnale di attenzione per tutti e non

solo per persone con problemi sensoriali.

Invece di solito questi segnali vengono installati solo su segnalazione o su progetti precisi.

Ricordiamo che la legge prevede “accorgimenti” sul piano orizzontale per i non vedenti. “Il codice di pericolo valicabile”, unitamente, quando necessario al codice “direzione rettilinea”, risultano i più idonei e conosciuti.

Il vecchio marciapiede è rimasto identico garantendo un cammino senza pendenze trasversali. I nasi impediscono il parcheggio e permettono di “vedere ed essere visti”. La presenza dell’isola spartitraffico che preferiamo chiamare “Isola salvavita” perché impedisce il sorpasso di un’auto ferma davanti alle strisce - causa più importante di incidenti sulle strisce - permette a chi è molto lento di sostare qualche istante in sicurezza.

Con i segnali LOGES, questa tipologia di attraversamento pedonale sarebbe il massimo target conosciuto oggi per i pedoni più deboli.

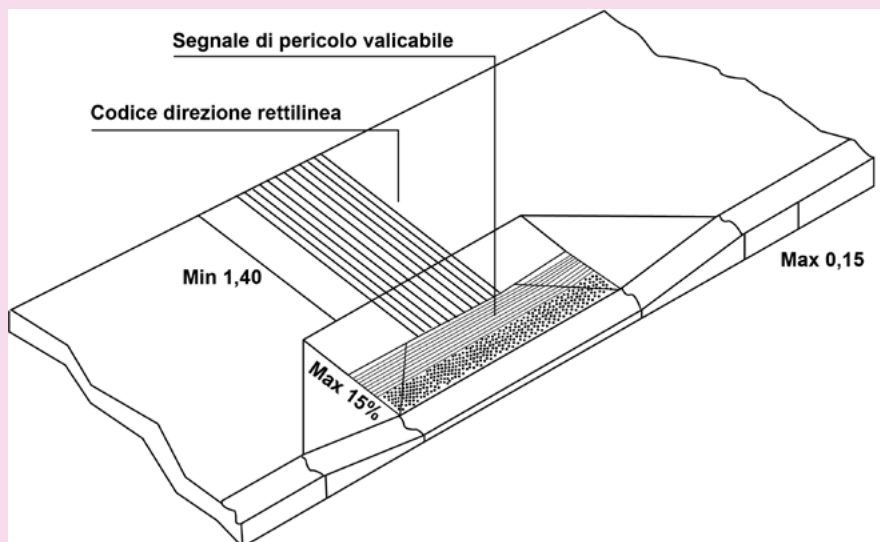


FOTO 6 - Scivolo su marciapiede “largo” con indicazioni LOGES. Il colore “rosso” significa “Variazione cromatica del cambio di pendenza”. Questa importante segnalazione dovrebbe essere sostituita da un cordolo. In questo modo diventa possibile “fare vedere e capire a tutti”, in questi marciapiedi “larghi”, l’area in piano e l’area con il cambio di pendenza, sempre pericolosa, che conduce sulla sede stradale

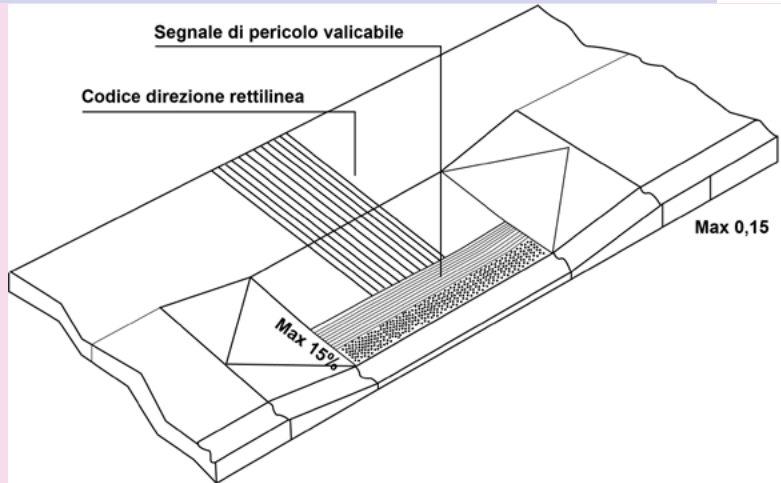


FOTO 7 - Scivolo su marciapiede "stretto" con segnalazioni LOGES che permette di mantenere la pendenza trasversale di chi cammina, molto contenuta e sicura mentre identifica per tutti il percorso ottimale in sicurezza.

4 - PERCORSO A SEZIONE VARIABILE CON UN GRADINO A RIDOSSO DELL'ATTRAVERSAMENTO

In questo caso avremo un marciapiede di larghezza variabile, nelle nostre città sono sempre più diffusi i NASI che rappresentano una penisola pedonale che porta il pedone oltre il parcheggio delle auto e lo rende visibile alle vetture in corsa.

Questo slargo, sia esso un accompagnamento all'attraversamento che un percorso lineare, viene solitamente utilizzato per posizionare porta bici e panchine. Questo permette delle aree di riposo senza intralciare il flusso principale del marciapiede.

Anche in questo caso è indispensabile raccordare il NASO con uno scivolo standard alla sede carrabile con segnalazione tattile.

5 - PERCORSO A LIVELLO (1)

In questo caso il marciapiede non ha soluzione di continuità con la sede stradale, si definisce anche “attraversamento a raso”. In questi casi la segnalazione tattile per non vedenti è ancora più necessaria, in quanto non si ha la percezione del passaggio dal percorso pedonale a quello stradale.

La progettista di questa grande area ha dato una svolta decisiva per costruire percorsi ottimi per i disabili. Purtroppo, allora i disabili sensoriali e motori agivano in modo separato, ma è stato l'ultimo caso importante.

Spesso questi passaggi pedonali vengono delimitati da elementi dissuasori al parcheggio. Questi elementi sono rappresentati da blocchi a piramide o a forma di panettone, purtroppo pericolosi in quanto troppo bassi e il pedone ipovedente come molti anziani rischia di caderci sopra con gravi conseguenze per la sua incolumità. Meglio utilizzare

Tipologie di attraversamenti

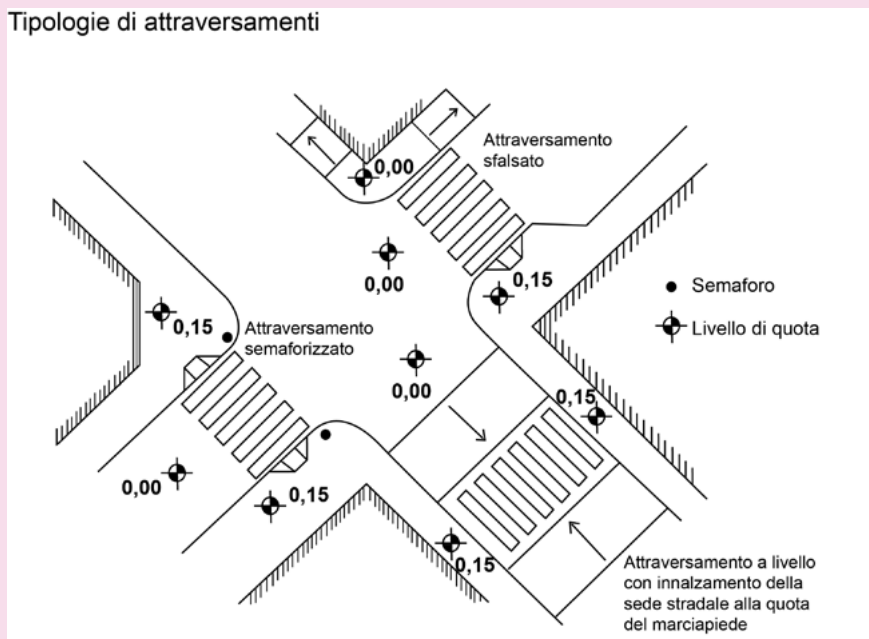


FOTO 8 - Tipologie di attraversamenti



FOTO 9 – Passaggio pedonale ottimo per anziani, ipovedenti e disabili motori.

due paletti con una luce di un metro circa fra di loro. Anche se un cieco o ipovedente dovesse intercettarli involontariamente, il danno non sarebbe grave in quanto l'ostacolo del paletto non provocherebbe una caduta rovinosa.

Anche le protezioni tipo ringhiere a croce di S. Andrea sono consigliate, dato che impedirebbero il parcheggio selvaggio, se ben posizionate, e sono sempre una guida naturale.

6 - PERCORSO A LIVELLO (2)

La sede stradale raccordata con il marciapiede solitamente è delimitata dalla classica zebra. Questa zebra deve essere sempre in ottimo stato in modo da essere vista anche da lontano dalle auto, ma specialmente anche dalle

persone ipovedenti. I LOGES forniranno un ulteriore valore aggiunto alla sicurezza.

Molte città sono dotate di corsi e ampi contro-viali.

Quindi un attraversamento si può solo fruire in più tappe. Solitamente, se non ci sono dislivelli di marciapiede nei passaggi pedonali dei contro-viali, bisogna sempre prevedere la segnalazione tattile a terra per ipovedenti e ciechi, arginata sui lati da un cordolo che traccia un sentiero sicuro e lineare nel passaggio.

Ad esempio, prima della zebratura installare le piastrelle L.V.E. a ridosso delle stesse.

Se questo corridoio non è delimitato da cordoli, necessari come guida naturale ad un cieco, bisogna necessariamente collegare il transito con un codice L.V.E. lineare che guiderà in modo sicuro il pedone cieco o ipovedente, senza “abbandonarlo” nel nulla in un’area spartitraffico non delimitata, appunto da cordolo.

In caso di attraversamento a raso, il nastro di asfalto che spesso rappresenta un rialzo per rallentare le auto,



FOTO 10. Perfetto passaggio pedonale “a raso” senza nessun gradino. Perfetto per i disabili motori ma pericoloso per i disabili sensoriali in quanto senza segnalazione LOGES di pericolo valicabile “prima” di entrare sul sempre pericoloso passaggio pedonale.



FOTO 11. Un passaggio pedonale rialzato usato come rallentatore di velocità. Purtroppo, la grande ruvidità dei cubetti è fuori norma (oltre 2mm max sulle creste) che innesca vibrazioni fastidiose alle sedie a rotelle. Un “sentiero” di 1,5 m liscio ed asfaltato sarebbe stato un perfetto corridoio di guida per gli ipovedenti e per le sedie a rotelle.

deve essere liscio, almeno sul passaggio pedonale per non affaticare le persone su sedia a ruote. Infatti si ha la tendenza a creare degli attraversamenti a raso con materiali troppo ruvidi, che risultano faticosi, scomodi e possono provocare fastidiose e pericolose vibrazioni alla persona in sedia a rotelle.

Nelle aree storiche, questi accorgimenti potrebbero essere posati con pietre di pregio ed esteticamente apprezzabili senza vie di fuga.

7 - ATTRAVERSAMENTI STRADALI SEMAFORIZZATI

Per quanto riguarda i semafori sonori per non vedenti, molte città hanno ormai consolidato una buona esperienza in questo campo.

La posa di un minimo di segnalazione tattile, piastrella di codice lineare integrato perpendicolarmente con il codice di pericolo valicabile, è indispensabile per accompagnare il non vedente al semaforo, il codice di pericolo valicabile sarà utilizzato per individuare lateralmente l'attivazione del segnale acustico.

La zebratura spesso viene messa in diagonale rispetto all'attraversamento per motivi vari.

Sarebbe sempre meglio invece che la zebratura fosse lineare anche in corsi non ortogonali per evitare la perdita di direzione del disabile visivo.

Il motivo di queste zebre diagonali risiede in regolamenti stradali. Si ricorda però che la sicurezza del pedone è superiore a qualsiasi norma, lo prevede la legge che vedremo più avanti.

Quindi bisogna fare attenzione a questo importante presidio per il pedone.

Anche gli attraversamenti senza contro-viali, ma di una certa lunghezza, con più corsie in ambo i sensi, devono prevedere una zona pedonale (isola spartitraffico e salvavita) fra i due sensi che permetta la sosta in sicurezza e per limitare la possibilità che un'auto ferma per il passaggio di un pedone venga sorpassata creando situazioni di pericolo gravi. Questa zona deve essere dotata anche di segnali tattili.

Il codice lineare L.V.E. in caso di incrocio con semaforo sonoro dovrà partire dalla prima guida naturale utile, un muro di un edificio per esempio, portare il percorso lineare a 35 o 40 cm dalla palina del semaforo, in modo da permettere l'attivazione del segnale acustico, la distanza citata dalla palina e una distanza "a portata di braccio".

In caso di semaforo senza presidio acustico per ciechi e ipovedenti, è preferibile portare la pista tattile di codice lineare al centro dello scivolo o attraversamento pedonale, cioè facendo partire il pedone non vedente centralmente prima della zebratura carrabile. Questo perché senza riferimenti sonori, il pedone partirà centralmente dall'area pedonale e intercetterà più facilmente l'area pedonale di fronte a sé, dato che dopo circa otto nove metri, il pedone



FOTO 12. Interessante e completo passaggio pedonale, con ampie distanze degli scivoli da filo muro edifici che giustificano le segnalazioni LOGES rettilinee per la guida verso il passaggio pedonale interrotto da isola spartitraffico di sicurezza dotato di segnalazioni LOGES di pericolo valicabile.

comincia a deviare a destra o a sinistra.

Il segnale acustico invece di un semaforo a norma, lo guiderà durante l'attraversamento, diminuendo al minimo angoli di deviazione pericolosi.

OBBLIGATORIO sbarrare tutta la luce dello scivolo o la larghezza delle strisce con il codice di pericolo valicabile.

NB. NON sistemare **MAI** nessun elemento di arredo urbano o dissuasori di parcheggio o altri ammenicoli vari, sulle segnalazioni LOGES.

8 - ROTATORIE

Purtroppo, questo presidio che si sta sempre più estendendo, risulta dannoso e disorientante per un disabile visivo ma anche motorio, nonché per persone

anziane. Le motivazioni dell'amministrazione sono più che comprensibili, risparmio sugli impianti semaforici, traffico scorrevole, meno inquinamento e rumore, ecc.

Ma dal punto di vista del pedone in generale, e del pedone in difficoltà in particolare, i benefici non ci sono.

La soluzione naturale sarebbe attrezzare la rotatoria con un semaforo acustico a chiamata. Questa soluzione permetterebbe la fruizione della rotatoria in sicurezza da parte dei cittadini. Simultaneamente permetterebbe nei momenti di pausa negli attraversamenti da parte di pedoni, l'uso della rotonda per il traffico.

I tecnici però debbono studiare attentamente la normativa sulle intersezioni.

In questo caso è evidente il contrasto tra due esigenze, noi pensiamo però che l'uso indiscriminato di rotonde non sempre è auspicabile.

Per esempio, in piazza Rivoli a Torino, un pedone è in difficoltà per lo scarso rallentamento delle auto in prossimità degli attraversamenti, unitamente alla scarsa educazione stradale da parte degli automobilisti. Nella Z 30 della circ. 2 sempre di Torino, il percorso di attraversamento è minimo. In ogni caso uno standard per le rotonde non è sempre facile da proporre.

Infatti, spesso si sconvolge l'assetto di intere aree pedonali e quindi l'accessibilità va valutata caso per caso. Rimane però ferma l'attenzione alla fruibilità del piano orizzontale in tutti i suoi aspetti.

In particolare, per i disabili visivi, ciechi e ipovedenti, si deve preferire un attraversamento in corrispondenza di edifici omologhi. In pratica la zebra deve sempre partire in modo ortogonale e deve essere in concomitanza con la fine di un edificio e deve portare dall'altra parte in corrispondenza di un altro edificio.

Questo perché il non vedente ha bisogno di guide naturali per orientarsi, spesso invece si privilegia l'attraversamento più corto ma purtroppo asimmetrico.

In conclusione, la rotatoria è una criticità molto seria e va

valutata non solo dal punto di vista del traffico, ma anche da quella del cittadino “disabile visivo”.

La soluzione che garantisce mobilità e sicurezza è la sistemazione di segnalazioni L.V.E. Puntuali: codice lineare che porti dalla guida naturale alla zebratura di attraversamento su tutti i punti della rotonda, con segnalazioni puntuali anche nella zona spartitraffico.

NOTA BENE: PRASSI PERICOLOSE DA EVITARE

Da notare che alcune soluzioni, per fortuna rare, hanno previsto che il percorso tattile L.V.E., sia installato nella sede stradale, in particolare nelle strisce bianche pedonali, nella parte carrabile.

Questa Prassi progettuale è da evitare, sia nelle intersezioni regolate da rotonde o da semaforo.

Riteniamo pericoloso installare percorsi tattili a terra su strade carrabili.

Il percorso tattile a terra, tipo L.V.E, deve arrestarsi alla soglia dell’attraversamento stradale, partendo dalla guida naturale più vicina in zona pedonale, e terminare in asse con le strisce bianche.

Di norma, tale percorso, inizia dal muro (che solitamente rappresenta la guida naturale per eccellenza data la presenza di edifici sulla via) a circa 20 cm. Dalla guida naturale stessa, deve partire un percorso perpendicolare al muro, di codice lineare.

Se l’attraversamento non è semaforizzato, il percorso di codice lineare deve interrompersi al centro della zebratura, prima dell’attraversamento, cioè in area pedonale, in modo da posizionare il pedone con disabilità visiva in modo corretto.

Se presente un semaforo sonoro per non vedenti, allora il percorso di codice lineare deve portare il pedone parallelamente a circa 35 cm, ove possibile, dalla scatola di attivazione del palo semaforico (a portata di braccio).

In caso di assenza di semaforo sonoro, il pedone deve partire al centro della zebratura per compensare l’angolo

di deviazione a sinistra o destra, durante la fase di attraversamento, permettendo al pedone di intercettare l'area pedonale presente frontalmente.

Questo angolo di deviazione inizia dopo la partenza, circa 8 o 9 metri, superata questa metratura, la direzione rettilinea è difficile da mantenere; in tali frangenti l'esperienza del pedone, i corsi di orientamento frequentati, la conoscenza della morfologia dell'incrocio, consentono il raggiungimento del versante opposto.

Inoltre il percorso di codice lineare deve finire a ridosso perpendicolarmente ad un codice cosiddetto di "Pericolo valicabile", codice che deve coprire tutta "la luce" e la lunghezza delle strisce bianche, distante circa 40 cm dall'inizio della prima zebratura. In questo modo il pedone cieco o ipovedente, ha la percezione, data l'assenza di gradini, dell'inizio dell'attraversamento.

In quel punto, rigorosamente pedonale, e quindi sicuro, come insegnato e appreso da corsi di orientamento e mobilità, e dalle esperienze di chi si muove in autonomia, non con metodi estemporanei, il pedone si ferma per attivare in maniera selettiva i cosiddetti "sensi vicarianti" come l'udito o il residuo visivo se presente.

Prestando attenzione al "traffico laterale" in caso di presenza di intersezione e anticipando la propria intenzione di procedere sulle strisce pedonali, rendendo visibile il suo bastone bianco.

Attivando queste procedure, il pedone segnala la propria intenzione di attraversamento, facendo rallentare o fermare le auto.

Un percorso L.V.E. di codice lineare sulla strada carrabile darebbe al pedone un falso senso di sicurezza nell'area di maggior criticità, cioè l'attraversamento stradale, inducendo l'abbassamento dell'attenzione e della attivazione dei sensi vicarianti.

I pedoni ciechi o ipovedenti non possono e non devono avere una parte passiva, nonostante la limitazione visiva, nell'affrontare il punto critico.

Tutte queste componenti, in caso di attraversamento senza

percorso L.V.E. sulla parte veicolare, unite al passaggio su una zona di strisce pedonali, indurranno un comportamento prudente sia da parte dell'automobilista che del pedone.

Osserviamo inoltre che l'inserimento di un percorso L.V.E all'interno di una strada asfaltata, pone molte criticità tecniche, e a breve termine potrebbe risultare pericoloso per i pedoni e per i veicoli.

In rare eccezioni in cui questo metodo è stato sperimentato si sono fatte le seguenti considerazioni:

1. Lo strato di asfalto, definito tout venant o binder, cioè il grosso dell'asfalto, alto circa 12 cm, più il "tappetino di rifinitura", sono elementi che interferiscono con la stabilità del percorso L.V.E

2. È necessario installare una base di cemento di altezza uguale allo strato di binder o tout venant per poi avere una superficie su cui installare le piastrelle di codice lineare, larghe 60 cm e lunghe il necessario all'attraversamento. Questo blocco su cui posa il percorso è oltre che costoso, non sicuro, date le continue sollecitazioni dei mezzi che ci passano sopra.

In breve tempo le piastrelle, anche per la dilatazione dell'asfalto, possono spingere e rendere ammalorato il percorso, che in questo caso potrebbe essere di inciampo per il pedone cieco o ipovedente, disorientandolo nel momento più delicato dell'attraversamento e danneggiare motociclisti o veicoli di passaggio.

3. Il pedone cieco o ipovedente, partendo da un'area pedonale, potrebbe non percepire il passaggio nell'area carrabile, con grave pericolo personale.

4. Il costo di installazione, nonché di manutenzione periodica inevitabile, porterebbe a "cantieramenti" importanti dei tratti di carreggiata oggetto di manutenzione.

5. In caso di riasfaltatura, questi manufatti, necessari

per il percorso, dovrebbero essere rifatti totalmente dato l'inevitabile assestamento che si sarà creato nel tempo. Il presidio più importante e sicuro, previsto peraltro dal DPR 503 del 1996, prescrive l'installazione di impianti semaforici con sistemi sonori durante i cicli di verde per il pedone, gli unici che possono dare una direzionalità certa al pedone cieco o ipovedente. In caso di assenza di semafori, dovranno essere previsti accorgimenti atti a rallentare il passaggio veicolare.

H - ARREDO URBANO

Nelle città, gli elementi dell'arredo urbano vengono sovente "sottovalutati" in quanto pochi pensano che possano migliorare l'autonomia ai cittadini più deboli.

La Città si è dotata di arredi che spesso non sono pienamente fruibili da tutti pensando ed agendo in funzione di un "richiamo al tempo antico", alla tradizione, ma non alla fruibilità per tutti.

La Città di Torino è dotata di arredi sovente non fruibili in maniera comoda da tutti, ma soprattutto con poca logica nella sistemazione sul suolo pubblico.

Molte città dovrebbero rivedere tutto il loro capitolato rinunciando all'arredo storico se non a norma e privilegiando "l'accessibilità ed il rispetto della normativa" per garantire pari opportunità a tutti.

Una città come Torino può ben tollerare schegge di modernità come eseguito per le panchine moderne davanti al teatro Carignano ([foto 13](#)).

Quindi dalle panchine ai porta bici, dai cestini alle fioriere, dalla segnaletica verticale a tutto il resto, si deve garantire l'accessibilità e la mancanza di pericoli a tutte le categorie di disabili.



FOTO 13. Panchine fuori norma perché non utilizzabili da molte categorie di persone per la mancanza di schienale e di appoggio per il sollevamento. Molti anziani discriminati non potranno usarla in sicurezza ed autonomia. Storiche, ma anacronistiche come un WC alla turca. Anche la posizione del cestino rifiuti non è razionale in quanto non raggiungibile facilmente da una persona in sedia a rotelle o a mobilità molto ridotta.

Questo preambolo è necessario perché il non vedente e l'ipovedente sono stati raramente presi in considerazione nei nuovi progetti e in quelli tesi all'eliminazione delle B.A. dei disabili motori.

I disabili visivi usano il bastone bianco per spostarsi seguendo la "guida naturale" fornita dai muri perimetrali degli edifici che diventano così un ottimo riferimento solo se privo di qualsiasi ostacolo sino a 2.20 m da terra.

Per facilitare l'autonomia dei non vedenti e ipovedenti occorre sistemare gli elementi dell'arredo urbano e della segnaletica in modo più razionale con le seguenti linee guida:

- Liberare i marciapiedi dagli ingombri non necessari spesso stratificati nel tempo.

La città del presente

- Sistemare i pali di sostegno di segnaletica, pubblicità, ecc. sul “bordo esterno” del marciapiede e non in mezzo al passaggio.
- Evitare l’installazione di ostacoli che sporgono dai muri senza avere una base a terra di uguale ingombro per essere intercettata dal bastone bianco. Casi tipici: cassette della posta, apparecchiature telefoniche e simili.
- Disporre piante e vasi ornamentali sul bordo esterno del marciapiede e non contro il muro evitando di interrompere la “guida naturale”. Si ottiene così il doppio risultato di non togliere al non vedente il riferimento continuo senza interruzione costituito dal perimetro del muro e si ostacola il parcheggio selvaggio sul marciapiede.
- Sui marciapiedi la cui larghezza consente di autorizzarne l’occupazione di una parte di essi con tavolini, occorre delimitare questa zona con fioriere o altro tipo di transenne, in modo da impedire al cieco di finirci in mezzo.



FOTO 13a. Panchine “moderne” con schienale, molto più usufruibili della precedente per l’accessibilità e l’utilizzo evitando discriminazioni non più ammissibili.



FOTO 14. Un classico Toret non identificabile dai disabili visivi e irraggiungibile dalle sedie a rotelle. L'interruzione del cordolo e l'orientamento verso il marciapiede avrebbero permesso la localizzazione della fontana ai disabili visivi e l'abbattimento gradino per i disabili motori.

- Va da sé che gli spazi esterni dei bar devono essere “senza dislivelli” sia per i disabili visivi che motori.
- Bisogna anche fare rispettare con fermezza il Regolamento Comunale che prevede un'altezza di 2,20 m per le tende degli esercizi commerciali.
- Durante l'esecuzione di lavori e aperture chiusini, questo pericolo deve essere segnalato con transenne rigide e solide; se si usano nastri di plastica, essi devono essere disposti a due differenti livelli, uno non troppo distante dal terreno e l'altro a un metro circa di altezza e devono soprattutto anticipare il pericolo di 1,5 m perché il nastro non interrompe in maniera istantanea la marcia.
- Come regola generale evitare di usare dissuasori tipo “panettoni” perché pericolosi per gli ipovedenti che non usano il bastone, ma il proprio residuo visivo per

La città del presente

spostarsi.

- Per evitare il parcheggio agli angoli delle strade servirsi di paletti posizionati a lato del percorso perché un solo paletto, al centro del percorso, diventa pericoloso in quanto l'ipovedente non lo percepisce spesso per un campo visivo ridotto.

In conclusione, ogni percorso pedonale deve essere bonificato da qualsiasi arredo urbano inutile, mal posizionato o dannoso per la mobilità. Seguono alcuni esempi negativi piuttosto gravi.

La normativa prescrive che anche i “percorsi nel verde” devono prevedere una “guida naturale”, di pochi centimetri, per delimitare il percorso e in questo caso anche la piazzola con panchina per la sosta.

La recente rivoluzione della raccolta rifiuti a Torino ha provocato con cassoni e cassonetti, molte situazioni di



FOTO 15. Il dissuasore di parcheggio è pericoloso per i disabili visivi e un ostacolo per i motori in sedia a rotelle



*FOTO 16.
Un posizionamento
dei cassonetti sul
marciapiede riprovevole
e pericoloso che obbliga
tutte le categorie di
disabili a “slalomare” tra
cassoni e pali.
Quelli sulla strada sono
ininfluenti ai disabili.*

ostacolo sui percorsi pedonali quando questi vengono posizionati per comodità sui percorsi pedonali e non sulla “sede viaria” come da ordinanza 1541 del 8.4.2008, comune di Torino.

Idem per la sistemazione ad ampio raggio dei cestini fissi a pali e paletti. Se sistemati sulla “guida naturale” del percorso sono causa di inciampo ed insicurezza.

Per questo motivo devono essere posizionati verso la sede viaria.

Bisogna tenere conto che il non vedente usa il bastone bianco che intercetta quasi tutto ma a terra, mentre l’ipovedente potrebbe avere un campo visivo a cannocchiale a seconda della gravità della sua patologia, ed avere molti problemi nel suo cammino mal sopportando l’uso del bastone bianco.

La città del presente

Per questi motivi la città di Torino sta diffondendo in varie parti “percorsi tattili LOGES” inseriti nei percorsi per ottenere dei “sentieri” che si possono percorrere in sicurezza per raggiungere la propria meta. È quindi indispensabile non posizionare panettoni, pali, pattumiere a terra e raccoglitori a campana su questi percorsi che si diffonderanno sempre di più.

Agli incroci con semafori ci si può trovare in mezzo a una selva di ostacoli come pali, centraline, punti ticket, e un bidone a terra per i rifiuti può essere un ostacolo. Occorre notare che anche i disabili motori sia in sedia a rotelle che con tutori sono svantaggiati e resi insicuri da tutti questi ostacoli se non ben posizionati e segnalati.

Per quanto detto occorre predisporre un “sentiero libero da ostacoli a terra e sul muro” per almeno 140 cm in modo da garantire il diritto alla mobilità di tutti in sicurezza e autonomia.

La medesima situazione deve essere messa in atto nelle fermate dei bus e dei tram spesso intasate anche da alberi

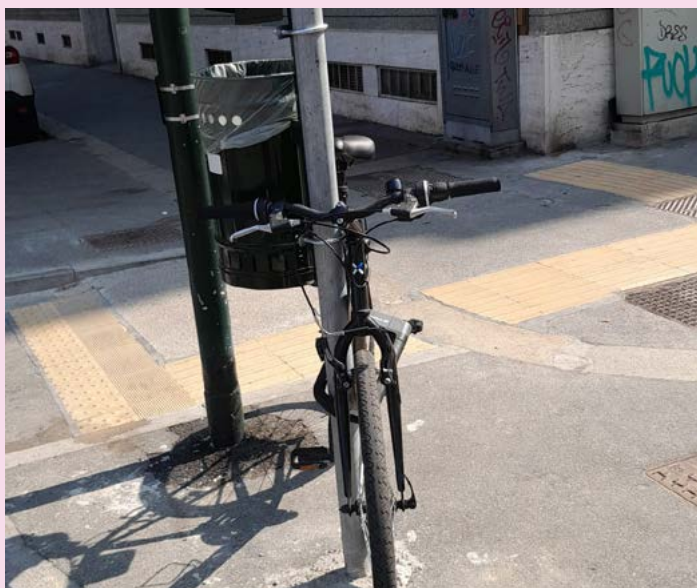


FOTO 17. Perfetto il posizionamento del cestino sul paletto di destra che non influenza minimamente il percorso “libero da ostacoli” di sinistra (guida naturale) indispensabile ad un disabile visivo.



FOTO 18. Una buona panchina ma senza bracciolo (come da norma per facilitare l'alzata e la seduta). Purtroppo, non rilevabile da un cieco che non riesce a capire la presenza della piazzola.

e spazi troppo ridotti per la movimentazione in sicurezza dei disabili.

Anche la segnaletica deve essere posizionata in modo da non intralciare il cammino a nessuno e non deve avere spigoli inferiori a 2,2 m.

Come descritto, gli argomenti dell'arredo urbano, inteso in modo ampio e comprendente tutto quanto si può incontrare sui percorsi (fiori, gazebo, scatole elettriche, pali, panettoni, ecc.) se non montati razionalmente, possono rendere la vita molto più pericolosa e difficile a tutte le persone deboli, bambini, anziani, disabili sensoriali e motori, ecc.

I - ASCENSORI ALL'INTERNO DI STAZIONI E LUOGHI PUBBLICI

Le attrezzature per la movimentazione verticale delle persone che si devono predisporre all'interno di edifici pubblici, grandi stazioni, metropolitana, ecc., sono principalmente gli "Ascensori", di vitale importanza per l'autonomia delle persone con disabilità che non possono usare la scala mobile.

I GdL Tematici dell'UICI assieme a piccoli gruppi di lavoro per l'abbattimento delle B.A. ai disabili motori, ha concluso, con molti sforzi, interessanti progetti di accessibilità sugli ascensori.

Inutile citare gli edifici pubblici o ad interesse collettivo in cui bisogna predisporre queste attrezzature, praticamente tutti, e che devono essere in condizioni di essere usati in autonomia anche da chi ha un uso ridotto delle mani ed è in sedia a rotelle.

È chiaro che il Comune di Torino in massima parte ha cercato di adempiere a queste incombenze, anche in edifici storici in cui le soluzioni tecniche non sono certo semplici. Rimane il fatto però che, con nostra grande sorpresa, abbiamo scoperto che un'infrastruttura importante per l'autonomia degli spostamenti come il metrò di Torino (Linea 1), non aveva rispettato norme europee recepite anche in Italia rendendo impossibile l'uso della Metropolitana in autonomia a chi non riesce ad alzare troppo le mani.

La stessa giovane segnalava che a Berlino non aveva nessun problema ad azionare i pulsanti che erano bassi, grandi, sporgenti permettendole di viaggiare in completa autonomia.

L'esperienza fatta dal Gruppo di Lavoro locale è stata di fondamentale importanza per l'accessibilità della Metropolitana creando le basi tecniche per trasferire questa esperienza sugli ascensori pubblici e domestici per garantire l'accessibilità in autonomia al maggior numero di

persone possibile.

La normativa non pone nessun limite alle soluzioni tecniche per assicurare a tutti l'autonomia e riporta le soluzioni "minime" affinché gli ascensori siano accessibili a tutti.

1 - ASCENSORI DELLA METROPOLITANA

Alle nostre segnalazioni, GTT ha dimostrato grande attenzione e capacità tecnica di migliorare una situazione non sostenibile in Europa. Purtroppo, la legislazione italiana (DPR 236/89) non è ancora allineata alla normativa europea UNI EN 81-70, parte 70, però conteneva già nel suo DNA l'apertura verso soluzioni tecniche che favorivano i disabili - come da art 7.2: "In sede di progetto possono essere proposte soluzioni alternative alle specifiche e alle soluzioni tecniche, purché rispondano alle esigenze sottintese della progettazione..." (per garantire/migliorare l'accessibilità - ndr).

Dopo un fruttuoso confronto con GTT e INFRA.TO, si sono risolti i problemi segnalati rendendo pienamente accessibili gli ascensori anche alle persone con ridotta destrezza degli arti superiori. Gli interventi hanno riguardato il posizionamento più basso dei pulsanti esterni ed interni e intervenendo sui tempi di chiusura ed apertura delle porte per facilitare chi è molto lento. Tutto come da norma UNI EN 81-70, parte 70.

All'interno delle cabine la modifica è stata molto più pesante in quanto si è dovuto sistemare una nuova pulsantiera orizzontale con grandi pulsanti adatti a tutti.

Le medesime migliorie sono state eseguite sugli ascensori delle stazioni di Porta Susa e di Porta Nuova a TORINO, di competenza di Trenitalia.

Questa ottima esperienza fa ben comprendere il bisogno del continuo aggiornamento tecnico su tematiche del genere. Infatti, dei privati cittadini hanno dovuto segnalare,

dall'interno delle loro piccole associazioni, norme che dovrebbero essere scontate per gli addetti ai lavori.

A partire dalle aziende multinazionali costruttrici di ascensori.

Quest'esperienza dovrebbe essere trasferita anche nei luoghi pubblici come ospedali e uffici aperti al pubblico.

L'occasione dovrebbe essere colta durante l'adeguamento della "sicurezza" sui vecchi ascensori richiesta dalla norma UNI EN 81-80 - da effettuare entro 10 anni.

Speriamo che almeno gli Enti Pubblici approfittino di questa occasione per rendere i loro ascensori usufruibili anche dai disabili.

L – TRASPORTI

Nella nostra visione per ottenere "Una Città per Tutti", non può assolutamente mancare una riflessione profonda sui "Trasporti Pubblici".

Conoscere il quadro normativo è importante e alcune aziende municipalizzate - Metrò e Trasporto di superficie - si sono dichiarate e dimostrate molto sensibili alle tematiche della disabilità.

Ricordiamo che quanto fatto da GTT sulla Linea 1 del Metrò, sulle pensiline di Bus e Tram e nei nuovi mezzi di trasporto, è stato un grande adeguamento, ed è stato riconosciuto che erano azioni dovute per adempiere a criteri di accessibilità stabiliti da normative purtroppo non sempre conosciute bene.

(Che costruttori multinazionali di ascensori per uso pubblico forniscano ascensori obsoleti e non a norma europea, è deprimente.)

Il DPR 503/96 all'articolo 24 e 25 fornisce un quadro di intervento preciso per:

- Mezzi di trasporto in ambito metropolitano
- Treni e stazioni (compreso spazio interno delle stazioni metropolitane - punto 5 art. 24)

Per quanto riguarda la progettazione accessibile di “banchine, infrastrutture e dei trasporti” si elencano in dettaglio gli articoli salienti del DPR 503/96 e i rimandi al DM 236/89.

PER I DISABILI VISIVI

- Art. 1 con richiamo punto 2 lettera C

PER I DISABILI MOTORI

- Art. 8 - Servizi igienici pubblici. (Con richiamo ai punti 4.1.6 e 8.1.6 DM 236/89)
- Art. 9 - Arredo Urbano. (Con richiamo art. 4 del DM 236/89)
- Art. 13 - Edifici. (Con richiamo art. 3 del DM 236/89)
- Art. 15 - Unità Ambientali. (Con richiamo ai punti 4.1 e 8.1. del DM 236/89)
- Art. 17 - Segnaletica. (Con richiamo al punto 4.3 del DM 236/89)
- La conoscenza della normativa è fondamentale per garantire a tutti pari opportunità, situazione un po' differente dalla sola “sensibilizzazione” anche se oltremodo gradita.

1 - PENSILINE GTT

GRUPPO TRASPORTI TORINESE TORINO

Il nostro Gruppo di Lavoro territoriale UICI di Torino, insieme a molti coraggiosi cittadini attivi in campo urbano, ha affrontato, assieme ai Tecnici GTT, il tema dell'accessibilità “fermate” dei mezzi pubblici torinesi. La situazione agli inizi di questo importante risanamento era piuttosto preoccupante anche se GTT aveva fatto molto negli anni trascorsi. La disponibilità di GTT all'ascolto è stata determinante per dare un nuovo impulso di “sistema” alla progettazione ed esecuzione di nuove fermate e alla riqualificazione di quelle meno accessibili.

Il PEBA, integrato con il PAU, deve affrontare, anche e

La città del presente

specialmente, il trasporto pubblico nella sua complessità e variabilità. Essendo GTT una società partecipata, soprattutto dopo la sua fusione con la società pubblica SATTI che si occupava di trasporto suburbano, e la creazione di INFRA.TO che gestisce metropolitana sotterranea e metro di superficie, la sua incidenza sulla qualità del trasporto e della vita dei cittadini più deboli è molto forte.

Per questo gli Enti di trasporto a qualsiasi titolo, devono avere un peso specifico elevato sui temi trattati su questo documento.

Grazie alla disponibilità del vertice GTT, abbiamo elaborato coi Tecnici un “prototipo” di pensilina standard fruibile in sicurezza ed autonomia sia dai disabili sensoriali che motori.

Questa importante collaborazione ha favorito uno scambio virtuoso di informazioni che ha generato pensiline mai sperimentate prima a Torino e forse in Italia.

La palina appena visibile è dotata di etichette in Braille e caratteri in rilievo per ipovedenti, per riconoscere il



FOTO 19. Palina dotata di etichetta in braille e QR code per informazioni sui passaggi in tempo reale

numero delle fermate e informarsi, tramite il numero dedicato, sulla frequenza dei mezzi in arrivo. Nel 2022 la GTT, sta installando per tutti, ma anche accessibili a ciechi e ipovedenti, il metodo QR CODE, che dà informazioni sui passaggi in tempo reale.

Quindi con pochi strumenti progettuali, ma applicati a tappeto in modo sistematico, si può ottenere con una pianificazione pluriennale, la completa accessibilità alle fermate dei mezzi pubblici. Cosa non da poco!

La razionalità delle soluzioni per gli ipovedenti e ciechi è da manuale e non crea alcun problema ai disabili motori, anzi facilita anche a loro l'identificazione della postazione di "Salita e Discesa". L'arredo della fermata è posizionato in modo tale da non creare difficoltà. La seduta per l'attesa è dotata di bracciolo semicentrale per facilitare l'alzata e la seduta dei passeggeri anziani. Optional obbligatorio, ma quasi sconosciuto nelle panchine di Torino.

L'attenzione di GTT è stata fondamentale per ottenere questi risultati.

Naturalmente esistono diverse tipologie di fermate a seconda del loro posizionamento: negli ampi corsi, nelle isole su strade trafficate, sui marciapiedi, ecc., ma la tecnica di costruzione deve essere sempre sullo stile di quanto descritto.

2 - AUTOBUS E MEZZI SU ROTAIA

Dopo avere ottenuto la "fermata accessibile" dobbiamo pensare ai "mezzi di trasporto". Anche in questo caso l'attenzione nella fase di acquisto deve essere alta e in sintonia con la normazione.

La GTT ha gradito la nostra collaborazione e di altre associazioni per la scelta delle scritte anteriori e laterali con l'indicazione del numero della linea. L'applicazione dei nuovi LED (acronimo di Light Emitting Diode - diodo ad emissione luminosa) che assicurano una buona visibilità in condizioni di luce anche sfavorevoli, diventeranno nei prossimi anni sempre più diffuse sui mezzi di trasporto. Per gli interventi utili ai disabili motori in sedia a rotelle,

presenti nel nostro Comitato per l'accessibilità, abbiamo proposto una nuova soluzione per l'estrazione della "pedana di raccordo fermata - mezzo di trasporto". È stata accettata la soluzione di sostituire la "pedana ad uscita automatica" con "pedana azionata manualmente dal manovratore" a costi molto più contenuti e manutenzione trascurabile rispetto a quella con uscita a comando idraulico sovente inceppata per olio freddo e guasti di ogni tipo.

La nuova pedana coinvolge anche l'autista che deve estrarre la pedana assistendo la salita e la discesa del disabile dal mezzo di trasporto. Per esperienza possiamo dire di avere incontrato autisti di estrema disponibilità ed attenzione che sanno dare consigli utili per la sicurezza. Per i disabili visivi abbiamo già accennato delle indicazioni in Braille delle targhe informative sulle pensiline. Abbiamo anche concordato la sistemazione di:

- Avvisatore acustico all'esterno del mezzo che "comunica" ai disabili visivi in attesa nell'apposita area

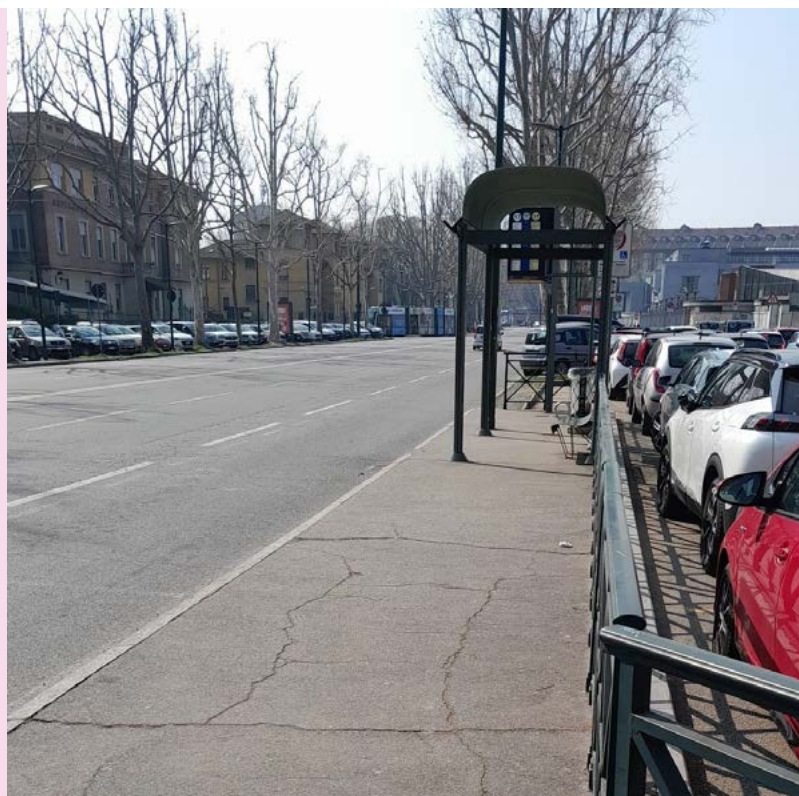


FOTO 20. A destra la "guida naturale" della transenna, conduce sulla postazione di "salita/discesa" per disabili. Da notare la grande qualità della pavimentazione compatibile e permeabile attorno agli alberi, indispensabile per tutti e per le sedie a rotelle. A sinistra, in giallo, il segnale LOGES di Pericolo Invalicabile



*FOTO 21. La postazione di salita e discesa per le persone con disabilità
Da notare l'uso di tre segnalazioni LOGES: Direzionale, Sosta, Pericolo invalicabile*

della fermata, il “numero e direzione della corsa” (Per esempio: “58 direzione Bertola”)

- Avvisatore acustico all'interno che segnala la “prossima fermata di arresto” sempre ai disabili sensoriali
- Tabella luminosa all'interno con “indicazione della prossima fermata” per non udenti e passeggeri casuali su quella linea.

Tutti i presidi descritti sono indispensabili per l'autonomia delle persone con disabilità e devono essere compresi nelle caratteristiche prestazionali dei nuovi mezzi che entrano in esercizio.

In relazione al trasporto pubblico segnaliamo inoltre l'innovativo sistema LETIsmart, oggi lo standard UICI per la mobilità urbana, di cui parleremo in seguito, che permette

di fornire alle persone ipovedenti, non vedenti e anche ai disabili motori, oltre ad informazioni vocali su numero e direzione del mezzo in arrivo, la possibilità di avvisare l'autista preventivamente garantendo la sosta del mezzo in fermata, inoltre permette all'autista di parcheggiare correttamente il mezzo per il posizionamento della pedana sul marciapiedi quando necessita di salire un disabile in carrozzina.

3 - STAZIONI FERROVIARIE

Questi “snodi” stanno interessando diverse aree cittadine già terminate o in via di definizione; gli importanti lavori eseguiti non riguardano solo la Regione o le Ferrovie, ma coinvolgono pesantemente la Città perché il “collegamento Stazione - Suolo Pubblico” impatta pesantemente con percorsi, fermate mezzi di trasporto, parcheggi, collegamento con il Metrò, ecc.

Questi “raccordi” riguardano le competenze di importanti Enti che, ci è sembrato, tendono, forse involontariamente,



FOTO 22. Avvisatore LED all'esterno del mezzo che “comunica” agli ipovedenti in attesa nell'apposita area della fermata, il “numero e direzione della corsa”

a sottovalutare il “coordinamento delle opere con l’accessibilità” - vero valore aggiunto del costruito - e origine di spese molto più alte se si devono fare “dopo”.

Le associazioni dei disabili che si interessano dell’accessibilità, devono fare sforzi immensi per comunicare il loro punto di vista e la difesa dei loro diritti sanciti da norme precise solo perché non vengono previsti incontri tecnici con tutti gli attori di questi lavori importanti e complessi. Forse per questo l’accessibilità passa in terza linea. La frase peggiore che ci capita di sentire è “Lo faremo dopo”, questo non possiamo accettarlo!

4 - METROPOLITANA

Il metrò di Torino risulta innovativo e ben progettato però solo in gran parte all’interno. Il problema degli ascensori come si è visto, è stato sentito da GTT come un “problema di accessibilità importantissimo e risolto”. Restano alcuni problemi che si dovranno ancora risolvere. Particolare attenzione deve essere posta alle indicazioni e a migliorare il raccordo del metro con il tessuto cittadino.

Gli erogatori di biglietti, i telefoni, i pulsanti di allarme, ecc. devono avere i comandi sistemati ad “altezza di persona in sedia a rotelle” anche eventualmente sdoppiandoli, inoltre le biglietterie devono essere vocalizzate per rinnovi tessere e acquisto di biglietti da parte dei viaggiatori con disabilità visiva.

Da ripensare anche i contrasti per i “normo vedenti” inadeguate e difficili da leggere per chi non ha patologie visive, figurarsi per deboli di vista.

Il PEBA, con un’analisi sistematica, potrà diventare lo strumento per rendere i progettisti consapevoli di mancanze che rendono spesso inaccessibile, pericoloso, faticoso l’uso di parti della stazione e degli ingressi.

Le ultime realizzazioni delle fermate metropolitane di Torino hanno tenuto conto dei percorsi L.V.E. in superficie, collegando mirabilmente la scala che sbuca in superficie

alle guide naturali e agli attraversamenti, come ad es. il nuovo capolinea della metro di piazza Bengasi di Torino. Però rimangono non collegate in superficie più di dieci fermate su ben più di 20 di competenza del comune di Torino.

Insomma, la Metro al suo interno è accessibile e all'avanguardia, ma appena fuori non sempre è all'altezza: una bella "nave da crociera" senza la passerella per scendere sul molo del porto.

M – AREE VERDI E PARCHI IN CITTÀ

Bisogna subito chiarire che un cittadino cieco assoluto, difficilmente si avventurerebbe da solo in un parco cittadino di grandi dimensioni. Infatti, questo ambiente potrebbe risultare troppo grande e complesso per un cieco, mentre per un ipovedente, con un residuo visivo anche minimo, risulta irrinunciabile la fruizione in autonomia di qualsiasi ambiente anche se complesso.

Una buona progettazione però, potrebbe facilitare l'approccio alle aree verdi della città anche di ciechi e ipovedenti in totale libertà, dopo un'approfondita esplorazione.

Le aree Verdi in città sono per molti anziani e disabili, l'unico luogo di svago e villeggiatura. È sufficiente vedere in estate la moltitudine di persone che frequentano i molti giardini pubblici della città. Queste note sono per loro.

1 - PARCHEGGI DISABILI

Sarebbe auspicabile e molto gradito che ad ogni ingresso delle aree verdi e dei Parchi sia reso disponibile un parcheggio H da disabile "raccordato con il marciapiede" per favorirne l'utilizzo a tutti anche in autonomia.

2 – PAVIMENTAZIONI

Le pavimentazioni devono rispettare la normativa che, in grande sintesi significa, "non essere troppo ruvide" (2 mm max sulle asperità) e non sconnesse cioè "compatte".

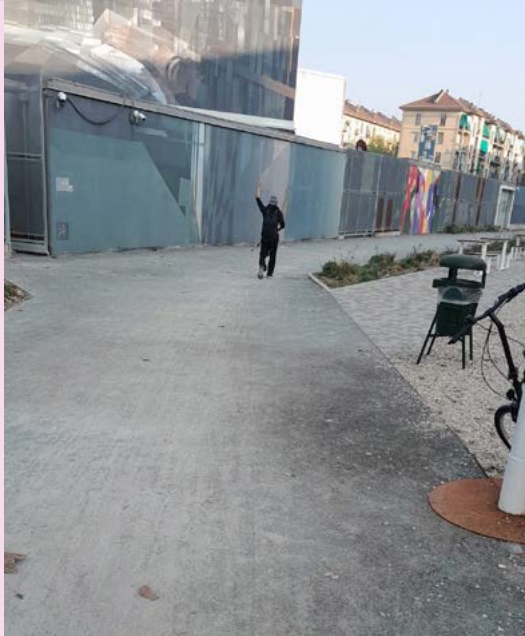


FOTO 23. Pavimentazione ottenuta dopo aver asportato la ghiaia e eseguita un'adeguata rullatura, ottenendo una superficie accessibile a tutti.

Questa precisazione definisce la qualità minima di una pavimentazione per aree verdi e parchi pubblici veramente per tutti.

3 – PANCHINE PUBBLICHE (Anche Arredo Urbano)

Vedi foto nella pagina seguente.

4 – TAVOLINI NEI PARCHI, AREE SOSTA, ECC. (Anche Arredo Urbano)

La sistemazione di tavoli nelle aree verdi deve essere di grande attenzione per i tantissimi anziani che passano l'estate in città. Fare accomodare anziani ancora in forma assieme a persone disabili ci sembra fortemente utile e socializzante.

La città del presente

Esistono tavoli per sosta con il piano a sbalzo, ma non si è voluto fare un lavoro per tutti.

Nelle aree verdi e nei parchi quest'arredo è poco conosciuto anche se gli anziani sono molti.



FOTO 24. Tutte le panchine olimpiche sistemate attorno alla piazza, sono state posizionate su terreno accidentato o come in questo caso con la barriera del cordolo, rendendo faticoso ed impossibile la fruizione ai disabili in sedia a rotelle. Impossibili da rilevare dai disabili visivi. Montate vicino al cordolo, interrotto per posizionare la panchina, si otteneva accessibilità e autonomia per gli ipovedenti che seguendo la guida naturale del cordolo identificavano l'area delle panchine. I disabili motori non avrebbero problemi ad usare la panchina.



FOTO 25. Nuove panchine non utilizzabili dagli anziani e dai disabili per la mancanza dello schienale. Chi userebbe panchine così per il proprio nonno che cammina con molta fatica e con mal di schiena? NB. Queste panchine non sono a norma e devono essere sostituite anche se "richiamano all'antico".



*FOTO 26.
Tavolino accessibile
anche da disabili in sedia
a rotelle.*

5 - CONCLUDENDO

Riepiloghiamo in linea di massima cosa serve per avere libero accesso per tutti in queste aree:

- Posti auto riservati agli ingressi.
- Impedire l'accesso ai motocicli.
- Cordoli anche piccoli non arrotondati per avere la percezione del perimetro delle aree verdi, e percepire il cambio di direzione, sfruttando l'angolo retto del cordolo.
- Prevedere percorsi tattili a terra che colleghino le fermate bus e gli ingressi principali alle guide naturali o a mappe in rilievo, che aiutino la comprensione generale del giardino o parco.

La città del presente

- Per orientarsi utilizzando i cordoli come “guida naturale”.
- Panchine rientranti rispetto al percorso con cordolo.
- Percorso pedonale accessibile che colleghi tutte le strutture e i servizi, accessibile alle esigenze di chiunque per sviluppo, dimensioni e caratteristiche della pavimentazione.
- Aree di riposo con panchine accessibili, pavimentazioni adeguate, fontanelle acqua usabili anche da chi è in sedia a rotelle posizionate ogni 200 m.
- Aree ombreggiate. Percorsi Loges raccordanti fermate bus con aree di parchi e servizi o le prime guide naturali utili agli ingressi.
- Servizi igienici accessibili.
- Punti informativi utilizzabili anche dai non vedenti.
- Portabici in posizione non intralcianti le guide naturali.

Consigliamo che per tematiche più approfondite e nuovi parchi, vengano organizzati incontri tecnici di



FOTO 27. Molti tavoli sono stati sistemati nelle aree di sosta ricavate negli incroci. Purtroppo, non sono usufruibili da chi è in sedia a rotelle perché non riesce ad introdursi sotto al tavolo.



*FOTO 28.
Un ottimo scivolo
di raccordo
“parcheggi disabili
- marciapiede”
costruito su “naso”
impedendo il
parcheggio selvaggio.
Un capolavoro da
esportare.*



*FOTO 29.
Un ottimo raccordo
che purtroppo
non impedisce
l'occupazione anche
parziale degli incivili
con il parcheggio
fuori tracciato anche
solo di 50 cm.*

approfondimento quando il progetto è “ancora sulla carta”. Si potrebbe così risparmiare e fare un lavoro per tutti. Consigliamo anche il manuale “Il verde è di tutti” della regione Veneto e le ottime pubblicazioni dell’arch. Eugenia Monzeglio del Politecnico di Torino.

N – PARCHEGGI PER DISABILI

La normazione prevede in ambito urbano, la tracciatura di un parcheggio per disabili giallo e con misure più ampie del normale, per agevolare il carico-scarico del disabile, ogni 50 normali.

Il Quaderno Tecnico del comune di Torino, a questo riguardo, è molto preciso ed attento prevedendo che assieme al parcheggio venga eseguito lo “scivolo di raccordo con il marciapiede”, presidio indispensabile per garantire l’autonomia.

La città del presente

Per i parcheggi generici gialli (1 ogni 50 normali), suggeriamo, vista l'importanza di garantire la massima autonomia con fatica ridotta ai disabili, di:

- Tracciarli in numero adeguato agli Ospedali (con verifica periodica della saturazione assieme alla direzione sanitaria), ambulatori, ecc. L'ospedale torinese Mauriziano ha seri problemi di parcheggio anche per i disabili con il contrassegno giallo. All'ospedale Molinette sempre di Torino è stato fatto un ottimo lavoro di adeguamento e protezione ai parcheggi gialli.
- Sistemarli all'inizio e alla fine delle banchine adibite a parcheggio in modo da essere vicini al passaggio pedonale. Ottimo quanto eseguito nella riqualificazione di corso Francia, Torino.
- Tracciarli in prossimità di Uffici Pubblici, Poste, Stazioni della Metropolitana, ecc.
- Dotare anche le aree verdi, giardini, farmacie, attività commerciali, chiese, ecc. di parcheggi gialli.
- Assicurarsi che la pavimentazione sia adeguata a tutti.

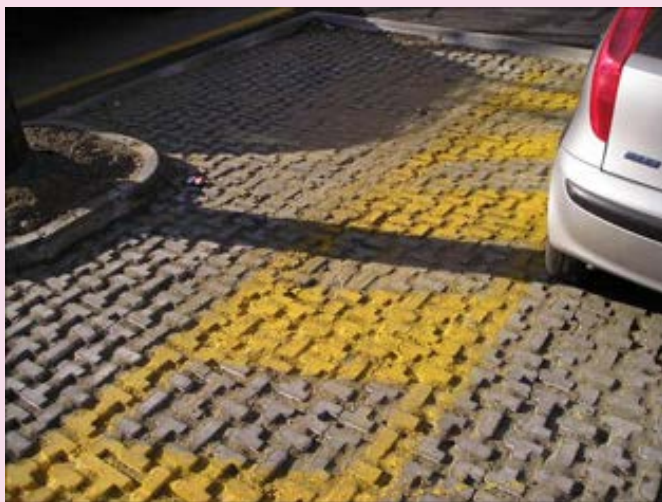


FOTO 30. Un parcheggio per disabili dove è pericoloso camminare e vietato alle sedie a rotelle.

Purtroppo, troppe pavimentazioni come queste sono state sistemate nei controviai alberati adibiti a parcheggio. Come idea è buona, ma qualcuno si è dimenticato che queste pavimentazioni non sono accessibili. Oggi si cominciano a vedere banchine alberate accessibili costruite con pavimentazione adeguata agli alberi e ai cittadini.

Qualcuno potrebbe pensare che i disabili non debbano frequentare i parcheggi bianchi, ma quando non si trova di meglio dobbiamo usare anche i parcheggi normali che devono essere accessibili.

I PEBA possono anche aiutarci ad ottenere pavimentazioni adeguate.

O – “UNA PIAZZA CHE SPIAZZA”

Un’area da esaminare con attenzione e che ci ha fatto riflettere molto, è piazza Rivoli a Torino.

Molti nostri associati residenti in zona, sia non vedenti che ipovedenti hanno segnalato alcune situazioni di disagio e pericolo che abbiamo voluto approfondire.

Apparentemente la sistemazione della piazza sembrerebbe conveniente. Ma solo in apparenza, infatti non si è tenuto conto del problema di orientamento dei disabili visivi. La maggior parte della piazza risulta “raccordata” con la sede stradale “senza” scivoli.

Questa scelta crea una grossa ambiguità fra la zona pedonale e la sede stradale che si può solo riconoscere con la segnaletica orizzontale (strisce e scritte sulla strada poco visibili per molti).

Chi si avvicina alla piazza sia da corso Francia che da corso Vittorio, si trova ampi spazi non transennati che creano indubbiamente un effetto molto bello, ma incentivano il parcheggio selvaggio sui percorsi pedonali. Per impedire la sosta illegale delle auto si è pensato al posizionamento di dissuasori, praticamente invisibili per gli ipovedenti, senza significato per chi usa il bastone bianco. Come incontrare un masso. Inoltre, l’immensa rotonda non semaforizzata rende arduo e pericoloso l’attraversamento a chi ha problemi

La città del presente

visivi e motori perché le auto diminuiscono di poco la loro velocità in prossimità di questi attraversamenti. Inoltre:

- Mancano tutti i raccordi per ciechi e ipovedenti con il Metrò.
- I controviali e le aree a raso senza cordoli e quindi “senza guida naturale”, risultano pericolosi perché non danno il senso direzionale al pedone per molti metri.
- Un pedone disabile sensoriale, dal momento in cui comincia ad attraversare un corso, mantiene la direzione rettilinea per otto metri, dopo comincia a deviare di parecchi gradi a destra o a sinistra perdendo definitivamente l’orientamento e la direzione corretta.
- Diventa così indispensabile, per garantire sicurezza e autonomia, creare soprattutto nei controviali dei rialzi



*FOTO 31.
Uno dei tanti negozi
perfettamente accessibile
affacciato sulla nuova e
perfetta pavimentazione. Chi
ha convinto l'esercente a fare
così?*



*FOTO 32.
Il vicino, anche con lo spazio
disponibile, ha lasciato un
gradino di pochi centimetri,
ma sufficienti a renderlo
inaccessibile*

con cordolo per fornire un “sentiero sicuro” al pedone e per impedire alle auto di invadere lo spazio pedonale che deve essere sempre protetto.

- Anche il raccordo alle pensiline non è chiaro ed i materiali usati per le piste tattili (LOGES) sono di bassa qualità e pochissimo utilizzabili.

Il materiale utilizzato non rispettava le norme UNI più stringenti sul calcestruzzo; quindi, i percorsi tattili non sono stati vibro compressi, per renderli compatti e impermeabili alla pioggia.

Risultato: non sono percorribili dal bastone bianco, in quanto degradati e troppo ruvidi, il contrasto cromatico per ipovedenti è deludente, le scanalature sono irrisorie come d'altronde le bolle dei codici di pericolo.

In poche parole, per un pedone cieco questa piazza è un deserto, piatto e senza oasi di accessibilità.

Lo spazio grande deve essere utilizzato anche per gli stalli, ormai obbligatori per monopattini e bici, lontani da guide naturali e edifici o attraversamenti.

Come si è potuto notare, uno “spazio” apparentemente accessibile può essere problematico per qualche cittadino. Sarebbe oltremodo gradito a tutti di non trascurare l'aspetto dell'accessibilità ai negozi ed esercizi affacciati, per rendere la piazza veramente utilizzabile da tutti. Invitiamo a trovare le forme ed il modo di finanziare/consigliare i commercianti per metterli in condizione di abbattere i gradini.

Purtroppo abbiamo perso un'ottima occasione in via Lagrange, Torino, (vedi foto nella pagina precedente) dove una pavimentazione dei percorsi di elevata fruibilità conduce di fronte a negozi accessibili mentre il vicino, anche con lo spazio per lo scivolo, non si è adeguato.

Quanto descritto è a macchia di leopardo su tutta via Lagrange.

P – PRIORITÀ D’INTERVENTO

Oggi, le città sono oggetto di decine d’interventi e relativi cantieri aperti. Sfortunatamente non in tutti si attuano le misure che, chi ha redatto questo documento, si auspica.

Per questo la priorità deve riguardare l’adeguamento di questi progetti per assicurarsi che siano veramente adeguati alle esigenze allargate di tutti i cittadini: bambini, anziani acciaccati e con poca vista, mamme con abbondante pancione, persone con spesa al traino come molti anziani, persone con tutori e la sedia a rotelle, ipovedenti e ciechi, incidentati e ammalati.

Lo spirito del PEBA è quello di coagulare tutte le annotazioni passate e presenti e non restare una dichiarazione d’intenti, ma deve essere applicato in maniera incondizionata. Quindi risulta prioritario il monitoraggio degli interventi ancora da eseguire.

Molte stazioni ferroviarie sono parzialmente terminate perché molto avanzate e bisogna intervenire su questi progetti per evitare i soliti interventi postumi, quando arrivano. Per fare questo bisogna adottare un metodo di lavoro ancora raro che includa tutti i progettisti coinvolti.

Anche con una modesta concertazione dei tecnici (come ad es. Suolo Pubblico, Edilizia Privata, Assessorato al commercio, ecc.), forse si potrà in futuro, sempre di più, ottenere facilmente aree urbane senza barriere per nessuno, né sui percorsi, né negli esercizi commerciali affacciati, diventando un modello sempre più diffuso.

I tecnici debbono sempre attirare e porre l’attenzione dei politici a questi temi cruciali.

Le priorità non mancano per ottenere “Una Città per Tutti”, ma solo “assieme” possiamo cercare di arrivarci: competenza tecnica; esperienze dei fruitori; responsabilità politica di chi amministra.



FOTO 33. Raccordo percorso L.V.E. con scala mobile

Un progetto complesso quale il PEBA, necessita di un gruppo di tecnici coordinati da una figura che abbia la visione d'insieme del lavoro da svolgere.

Quante pensiline bus sono presenti? Quante inaccessibili? Una volta stabilito quante inaccessibili, si dovrà pianificare in un arco temporale di anni, la ristrutturazione delle pensiline da adeguare.

Questo semplice esempio fa capire la complessità del piano. Raccordare le stazioni ferroviarie con la città, il coordinatore dovrà monitorare che questo sia fatto.

Le metropolitane esistenti e in via di costruzione, dovranno essere sempre inglobate in un PEBA.

Ospedali, scuole, strutture pubbliche o aperte al pubblico, dovranno essere accessibili all'interno e raccordarsi bene con l'esterno.

La città del presente

Un lavoro enorme che deve prevedere una grande visione d'insieme e chiari indirizzi progettuali.



FOTO 34. Targa ascensore in stazione ferroviaria

Parte Terza



PEBA MUSEI

La Convenzione ONU sui diritti delle persone disabili, ma soprattutto la recente conferma della normativa vigente sull'accessibilità ai luoghi di cultura ha introdotto anche per i musei l'obbligo di un addetto all'accessibilità, ma soprattutto la redazione di un PEBA, piano eliminazione barriere architettoniche.

Questo strumento solitamente limitato agli edifici e spazi pubblici, ora è da estendersi anche ai luoghi di cultura.

Questo permette di redigere un piano sulla carta, e in seconda battuta ci si orienta con le risorse finanziarie disponibili o reperibili nei vari bandi regionali e statali o europei, nella fase esecutiva del piano.

Tale prassi serve a iniziare un graduale percorso di accessibilità che non deve spaventare i responsabili museali, ma deve servire da sprone a risolvere in modo concreto e sostenibile le tesi dei PEBA redatti.

Brevemente sulla normativa aggiornata

D.M 6/07/2018 Linee guida per la redazione del P.E.B.A nei musei, complessi museali, aree e parchi archeologici

- I luoghi di interesse culturale si devono dotare del PEBA.
- Nell'art. 6 si introduce l'istituzione del Referente per l'Accessibilità per l'attuazione del PEBA.
- Nell'art. 7 si espone la nascita dei Servizi per l'accoglienza, con l'obiettivo di Garantire servizi di accoglienza a diverse fasce di pubblico e l'obbligo di Comunicare l'offerta di accessibilità.
- Nell'art. 12 Dispositivi di supporto/ausili per il superamento di specifiche disabilità, si valuta l'opportunità di mettere a disposizione del pubblico con particolari esigenze i seguenti ausili:

Riproduzioni per esplorazione tattile

Nel caso di oggetti tridimensionali:

- a. copie al vero o, in via subordinata,
- b. copie in scala.

Nel caso di dipinti, mosaici o figure di altro genere:

- c. riproduzioni in bassorilievo o, in via subordinata,
- d. disegni in rilievo,
- e. immagini schematiche in rilievo.

Nel caso di monumenti:

- f. modelli architettonici e volumetrici in scala o, in via subordinata,
- g. bassorilievi delle facciate,
- h. mappe tattili.

Le numerose esperienze in Italia, di musei accessibili, come ad es. il Museo Tattile Statale Omero di Ancona, il

Museo del Cinema di Torino, numerosi e recenti esempi della capitale ivi compresi i Musei Vaticani, possono essere presi come punti di riferimento.

La visione di fondo di un progetto museale accessibile deve partire da elementi semplici e allargarsi e abbracciare un requisito fondamentale: la formazione del personale a tutti i livelli.

Buone prassi di accoglienza, che facciano superare le barriere di imbarazzo nel primo impatto con visitatori ciechi e ipovedenti, è un primo gradino essenziale da cui partire.

Barriere percettive e disabilità visiva

Le barriere percettive consistono prevalentemente negli ostacoli che determinano difficoltà nell'identificazione degli oggetti utili (come le pulsantiere degli ascensori, ...); difficoltà nell'individuazione di ostacoli, di oggetti pericolosi sui percorsi o di dislivelli; difficoltà a muoversi autonomamente in spazi aperti non strutturati o privi di indizi percettivi (acustici, tattili).

Con il termine barriere percettive s'intendono quindi tutte quelle situazioni che rendono difficile l'autonomia delle persone con disabilità sensoriali, persone per le quali è impossibile l'uso di uno o più sensi come non vedenti, ipovedenti e soggetti affetti da sordità.

Le esigenze principali dei disabili visivi riguardano l'orientamento e la sicurezza. L'orientamento è sapere dove una persona si trova e da che parte deve dirigersi per raggiungere la propria meta; invece, la sicurezza è riconoscere luoghi e situazioni potenzialmente pericolose. La difficoltà di solito è più per la mancanza di idonei ausili informativi che per la presenza di veri e propri ostacoli.

Accessibilità - Barriere percettive - Dispositivi

Lo studio-ricerca prosegue e suggerisce alcuni semplici accorgimenti, indicazioni e dispositivi, facilmente realizzabili per rendere accessibili i musei e il loro patrimonio artistico contemplando anche fattori che

facilitano la fruizione dell'opera d'arte.

L'abbattimento delle barriere percettive (di cui si parlava in precedenza) è realizzabile sia attraverso strumenti tradizionali cioè adattamenti dei prodotti a stampa, della cartellonistica e della modulistica cartacea, sia attraverso modalità alternative cioè con testi a grandi caratteri, parlati, tattili, in Braille e in formato digitale.

Affinché anche le persone che presentano un deficit sensoriale possano utilizzare le informazioni, l'accesso ad esse deve essere garantito attraverso diverse modalità: in forma visiva con caratteri ingranditi, in forma verbale con messaggi acustici, e in forma tattile con la scrittura in caratteri Braille e a rilievo.

L'accessibilità di un luogo pubblico ai disabili sensoriali può essere così favorita:

- *persone non vedenti:*

principali esigenze: elementi che possono costituire guide naturali e favorire l'orientamento, guide artificiali con pavimentazione differenziata (percorsi tattili), avvisatori acustici per l'orientamento e per la segnalazione di fonti di pericolo, mappe tattili di rappresentazione dei luoghi con scritte in braille, bottoniere di ascensori con numerazione in rilievo e braille; da evitare ostacoli pendenti e/o sporgenti tali da non poter essere intercettati con il movimento del bastone e del cane guida;

- *persone ipovedenti:*

per le persone con una forte riduzione della vista occorre garantire dei riferimenti visivi che contrastino con l'intorno; nei pannelli segnaletici, per esempio, occorre utilizzare formati dai caratteri sufficientemente visibili ("large print") e a rilievo.

Si sottolinea l'importanza che per rendere accessibile un museo o un sito storico anche a persone non vedenti e ipovedenti non significa allestire un percorso parallelo studiato ad hoc ma adattando a modalità tattili lo stesso percorso fruito dal pubblico vedente.

Per un allestimento tattile di una sala museale si illustra un utile elenco di dispositivi per garantire l'accessibilità e la fruibilità:

1. SUSSIDI DIDATTICI - guide, didascalie, targhette, schede descrittive con indicazioni in linguaggio braille e a caratteri ingranditi

Le guide, le didascalie e le schede descrittive fornite non solo in versione cartacea, ma in Braille, a caratteri ingranditi per ipovedenti.

Per il linguaggio in braille viene utilizzato il braille a 6 punti, con vuotature internazionalmente omologate secondo le direttive emanate dalla Presidenza Nazionale dell'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti.

L'importanza del Braille risiede nella sua universalità che permette al cieco di riconoscere tramite il codice dei casellini tutto ciò che è scritto su un foglio.

La capacità di discriminare attraverso il tatto il piano dal rilevato non è illimitata.

Per essere chiaramente riconoscibili, i caratteri Braille, che risultano dall'uso combinato di sei punti, devono essere realizzati in modo conforme alle seguenti prescrizioni:

- spessore del singolo punto mm. 0,5
- diametro del singolo punto mm. 1,6
- distanza tra punti adiacenti di un carattere mm. 2,5
- distanza tra caratteri mm. 3,5
- distanza tra righe di caratteri mm. 5,0

dove le distanze sono misurate da centro punto a centro punto.

Per quanto riguarda i disabili visivi con residuo affinché essi possano leggere senza fatica e difficoltà il linguaggio a caratteri ingranditi si devono considerare alcuni fattori di "leggibilità".

I fattori di leggibilità che devono essere considerati perché condizionano la leggibilità di un testo da parte degli ipovedenti sono:

- dimensione del carattere

La città del presente

- contrasto testo/sfondo e contrasto cromatico
- interferenza con lo sfondo
- tipo di carattere
- testo tutto maiuscolo
- spaziatura del testo e organizzazione della pagina
- supporti
- illuminazione

Così, per esempio, un testo di stampa può essere letto con più o meno agio, a seconda di come è stato composto tipograficamente e della carta impiegata per la stampa. In linea generale, per rendere la lettura più agevole, occorre:

- utilizzare caratteri a bastone, privi, cioè, di chiaroscuri e di filetti, del tipo arial, elvetica bold, sans serif o verdana
- utilizzare font senza “grazie”, senza ombreggiature o effetti “rilievo”
- utilizzare un font in cui lettere e numeri tra loro simili devono essere bene differenziati
- utilizzare caratteri di larghezza non inferiore a mm. 2,5 e di altezza non inferiore a mm. 4,0 il che significa, nel caso del font arial, caratteri con corpo a 16 punti, se si tratta di una didascalia che si trova di fianco ad un’opera d’arte; se si tratta di un pannello esplicativo con legenda, che deve essere letto ad una distanza di almeno un metro, il font da utilizzare deve essere in corpo di circa 50
- usare una interlinea doppia o tripla
- disporre il testo su una sola colonna
- allineare il testo solo a sinistra
- usare una spaziatura dei testi adeguata: i caratteri, le parole e le righe non devono essere né troppo vicini, né troppo lontani
- lo sfondo deve essere uniforme, senza zigrinature, sfumature, senza decorazioni: le immagini sullo sfondo sono una vera e propria barriera percettiva per gli ipovedenti
- il contrasto cromatico e/o di luminosità tra la figura in

- primo piano e lo sfondo deve essere netto
- differenziare il colore dei caratteri dal colore di fondo pagina, per saturazione, tono e intensità: un testo scuro su fondo chiaro, per esempio nero o blu su fondo color panna, grigio chiaro. Anche la forma negativa: fondo blu scuro o nero, con scritte bianche o gialle
 - corredare il testo con immagini, figure e tabelle chiare e semplici, tenuto conto che più grave è l'affezione visiva, meno si distinguono le differenze cromatiche, fondamentali per discriminare le immagini grafiche
 - usare carta colore avorio non riflettente, di spessore tale da evitare effetti di trasparenza, meglio non usare carte lucide, patinate o molto sottili
 - per gli ipovedenti sarà fondamentale studiare la posizione delle luci per evitare la proiezione di ombre sui piani di lavoro; bisogna posizionare le sorgenti luminose in modo che il fascio di luce si distribuisca in modo uniforme su tutta la superficie interessata, evitando zone d'ombra. L'abbagliamento può essere evitato schermando le fonti di luce dirette con filtri alle lampade; queste ultime dovrebbero proiettare la fonte luminosa verso l'alto, diffondendola in modo omogeneo in tutto lo spazio. Un'illuminazione troppo bassa o eccessiva può generare malesseri fisici, stanchezza e abbagliamento. Purtroppo, anche un ottimo grado di illuminazione può aiutare poco l'ipovedente nel discriminare un oggetto, se non vi è un sufficiente contrasto cromatico tra questo e lo sfondo.

Seguono alcune indicazioni anche per quanto riguarda i simboli, i sistemi di marcatura o di riconoscimento tattile se vengono utilizzati.

I simboli che vengono impiegati per indicare le funzioni dei punti di utenza, di comando e di controllo dei dispositivi devono essere realizzati:

- a rilievo, per le persone cieche o gravemente ipovedenti
- a dimensioni ingrandite e con un buon contrasto rispetto al colore di fondo, per le persone ipovedenti

Per quanto riguarda la marcatura a rilievo, si sa che a conoscere il Braille è solo una minoranza della popolazione affetta da cecità o da ipovisione grave. È, perciò, opportuno ricorrere a sistemi rilevati di marcatura basati sull'impiego di simboli, come punti, linee, triangoli, quadrati, losanghe, rettangoli o cerchi.

Si fa presente che la norma UNI 8207 contiene informazioni riguardo all'altezza dei caratteri Braille, delle lettere in rilievo e dei simboli usati nelle mappe tattili.

2. MAPPE E CARTELLONISTICA TATTILE

Per un allestimento tattile un valido ed efficace aiuto è offerto dalla presenza di mappe e cartellonistica con pannelli tattili.

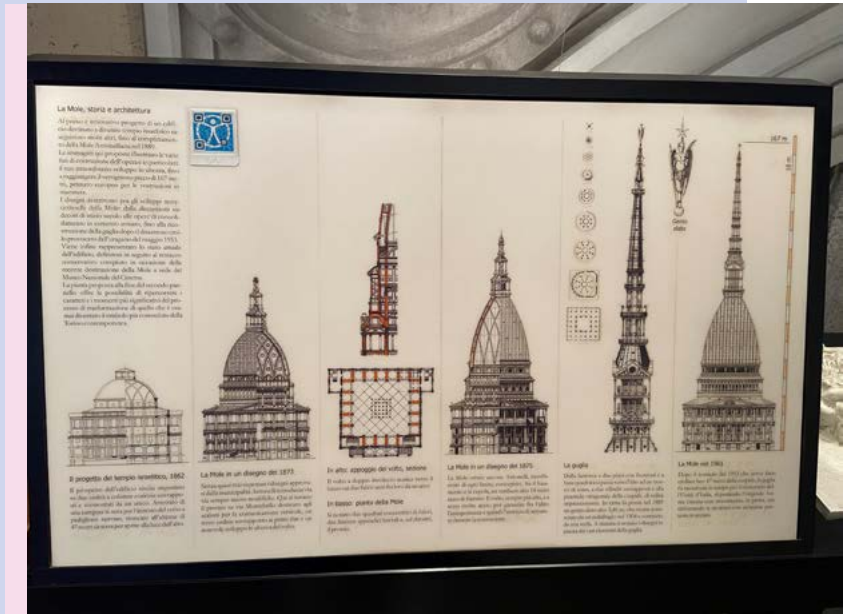
Una mappa è una rappresentazione simbolica semplificata dello spazio che evidenzia relazioni tra le componenti dello stesso (oggetti, regioni). Comunemente essa è costituita da una rappresentazione bidimensionale, geometricamente accurata, di uno spazio tridimensionale.

Per aumentarne la leggibilità e per facilitarne la comprensione si utilizzano alcune convenzioni grafiche, simboli e legende, fornendo anche informazioni che vanno oltre la mera rappresentazione grafica.

In relazione al tipo di comunicazione e di informazioni che si intende fornire, la mappa rappresenta porzioni diverse di territorio, descrivendo solo alcuni degli elementi presenti in un determinato spazio.

Per quanto concerne la loro collocazione, le mappe possono essere fisse, collocate in punti strategici e utilizzate da tutti, oppure essere "portatili" a disposizione di una singola persona.

All'interno dei luoghi pubblici e di interesse culturale, sicuramente in prossimità dell'ingresso, ma anche in altri punti strategici (ad esempio in prossimità degli elementi di collegamento verticale, incroci, cambi di direzione, ecc.), è necessario garantire la presenza di una mappa fissa chiara ed accessibile al maggior numero di persone, comprese le persone anziane o quelle che hanno una scarsa



consuetudine con la lettura di piante e planimetrie.

A seconda di ciò che rappresentano, le mappe possono essere distinte in due tipologie:

- mappa di percorso, quando la rappresentazione grafica riporta il percorso tattile per non vedenti esistente nei luoghi raffigurati; in questo caso l'utilizzatore seguirà il percorso riportato sulla mappa per raggiungere i punti/servizi;
- mappe di luogo, quando in mancanza dei percorsi tattili, la mappa rappresenterà i punti di riferimento naturali necessari per la deambulazione come pareti, strade, aree verdi ecc.; questa volta l'utilizzatore seguirà, invece del percorso, i riferimenti e le guide naturali riportati in mappa; anche su questo tipo di mappe vengono riportate eventuali segnalazioni tattili, come

indicazioni di altre mappe presenti, attraversamenti pedonali, indicazioni dei principali servizi, ecc.

I requisiti che una mappa tattile deve avere per la lettura da parte dei non vedenti si possono riassumere nelle seguenti indicazioni:

- Il disegno dovrà essere semplice ed essenziale e lo spessore del segno non dovrà andare al di sotto della soglia minima di percepiibilità; si dovrà porre attenzione non solo alla chiarezza delle forme proposte, ma anche alla gradevolezza delle superfici e alla robustezza, alla sicurezza e alla igienicità del supporto (è indispensabile a tale proposito garantirne la loro costante pulizia e la manutenzione).

- Le mappe sono a rilievo, con colori a forte contrasto e riportano: la planimetria dell'ambiente da visitare, il percorso di visita tattile previsto nella sala museale, l'eventuale percorso tattile a terra. La mappa contiene in carattere Braille e in nero le principali informazioni. Le mappe tattili possono essere realizzate in diversi spessori, hanno un trattamento antigraffio e antigriffiti e devono garantire una perfetta inalterabilità nel tempo.

- Le mappe d'orientamento devono permettere al visitatore non vedente di capire dove si trova e cosa c'è da "sentire o toccare" nelle sue vicinanze. La guida e la mappa tattile dello spazio museale realizzata in rilievo risulta molto utile ma soltanto prima della visita culturale per una preparazione preliminare, ed alla fine della visita per focalizzare e puntualizzare ciò che si è "visto"; essa non è consigliabile come supporto didattico da utilizzare durante il percorso museale perché tiene impegnate le mani del visitatore non vedente che servono per toccare e per leggere le opere d'arte.

- I pannelli e i cartelloni tattili sono anch'essi con caratteri in Braille e in nero e descrivono quanto è esposto e forniscono informazioni sui servizi offerti dal museo. In alcuni casi le mappe tattili possono essere collegate tra loro dal percorso a terra.



- Un ulteriore intervento volto all'abbattimento di ogni tipo di barriera è la predisposizione, all'ingresso della struttura museale, di un plastico tridimensionale dell'edificio o di un rilievo bidimensionale della pianta, per permettere al non vedente di costruirsi un'idea generale e sintetica degli spazi che andrà a percorrere, nonché dello stile architettonico del Palazzo in cui si trova.

3. MODELLINI TRIDIMENSIONALI E RIPRODUZIONI PER LO STUDIO TATTILE

Altro sistema di aiuto sono i modelli in scala delle opere architettoniche: questi devono essere riprodotti in maniera scientifica e ne devono conservare le proporzioni secondo una scala appropriata per evitare di perderne i particolari e i dettagli. Il materiale sarà molto resistente al tatto

e simile al reale. A volte, per la complessità di essere percepiti, i modelli devono essere affiancati da riproduzioni più semplici, in scale diverse, per fornire magari l'idea volumetrica.

Esistono tuttavia oggetti ed opere d'arte che non possono essere toccati per via del materiale, della datazione; il museo però può disporre di copie o "calchi" che vengono fatti per offrire la possibilità al visitatore non vedente di poter conoscere la forma e le dimensioni dell'oggetto. I calchi e le copie possono essere dello stesso materiale dell'originale per darne la stessa sensazione tattile.

Visite guidate con personale formato

Un'iniziativa del museo nell'ottica di una fruibilità ai disabili della vista è quella di offrire visite guidate e guida specializzata con personale preparato per far "vedere" un bassorilievo o una statua ad un cieco. Per spiegare una scultura la guida dovrà utilizzare termini e parole precise, criteri diversi che usa per spiegare ai vedenti; deve tenere



conto che la costruzione mentale dell'immagine tattile, per una persona cieca dalla nascita, segue un processo diverso rispetto all'immagine visiva dei normodotati.

Una guida, che sappia trasmettere non solo informazioni sugli aspetti stilistici ed iconografici (forme, volumi, colori e sfumature, posizioni, composizione, ecc.) dell'opera d'arte, ma anche emozioni e sentimenti, può essere un supporto molto significativo.

Per completare il quadro di una corretta e adeguata comunicazione museale, che renda un museo realmente accessibile a tutti, sarà importante creare un servizio didattico di un operatore-guida in grado di educare all'arte le persone non vedenti. Questa figura professionale potrebbe essere una persona che conosca e sia stata formata ad affrontare e gestire queste richieste di un pubblico specifico.

Proprio un accompagnatore, coadiuvato da altre figure che lavorano dentro e fuori il museo, potrebbe contribuire a far diventare un ambiente culturalmente stimolante e accogliente per persone non vedenti.

L'operatore museale per la visita didattica, potrebbe esporre la storia, le collezioni, il tipo di allestimento, la descrizione delle opere e degli oggetti presenti nel museo, dando informazioni sintetiche ed esaurienti sulla struttura nel suo complesso, presentando particolare attenzione alle richieste dei visitatori con difficoltà sensoriali.

Audioguide

Un efficace sistema d'aiuto ad uso delle persone impossibilitate alla lettura per il percorso nel museo è l'audioguida.

Pavimentazioni a rilievo e pavimentazioni colorate

All'interno del museo non dovrebbe mancare la segnaletica plantare del percorso.

I percorsi tattili plantari sono attrezzature speciali rivolte alle persone con problemi di vista che, opportunamente

impiegate, possono fornire informazioni utili per la comprensione e per l'uso consapevole degli ambienti.

Comunque in assenza di un sistema tattile a terra si può prevedere una guida, un tappeto-guida a percezione tattile plantare o un corrimano che conducono il disabile lungo il percorso di visita con punti di riferimento, simboli di cui prima, in corrispondenza dei luoghi di attenzione, con pannelli o targhette in Braille; queste alternative sono comunque in grado di indicare un percorso guidato ai non vedenti.

Purtroppo, questi accorgimenti non sempre possono essere utilizzati per i vincoli ambientali in determinati palazzi storici antichi che sono adibiti a strutture museali.

Strumentazioni hardware e iniziative multimediali

I monitor informativi devono essere messi in posti strategici; essere impostati con adeguati font, secondo i principi esposti; avere pulsanti leggibili, con lettere e numeri in rilievo e con contrasto di colore, in Braille e su materiale non riflettente; essi devono prevedere pochi e semplici passaggi per giungere al risultato e a una gestione amichevole dell'errore.

Si può prevedere una postazione multimediale disposta anche per non vedenti e ipovedenti: un pc dotato di sintesi vocale e lente d'ingrandimento.

Percorsi tattili

È bene prevedere in ogni museo un percorso tattile che permetta al non vedente di conoscere oggetti e opere d'arte attraverso il tatto e di avere un'idea ben più completa del mondo che lo circonda.

Ovunque sia possibile e compatibilmente con le esigenze di sicurezza e di conservazione del bene artistico, il disabile visivo nei musei deve essere messo in condizione di conoscere l'arte non solo attraverso la descrizione verbale, ma anche attraverso il tatto. Si ricorda che deve essere sempre garantita la possibilità di toccare l'opera; quindi creare dei percorsi con opere selezionate che possano

essere “viste” attraverso il tatto.

Si può adattare a modalità tattili lo stesso percorso fruito dal pubblico vedente, seguendo i criteri e i dispositivi finora descritti.

Sostituire all’attuale e troppo consolidato culturalmente VIETATO TOCCARE, un messaggio del tipo “VIETATO TOCCARE A TUTTI I VISITATORI TRANNE AI NON VEDENTI E AGLI IPOVEDENTI, o meglio ancora “VIETATO TOCCARE SOLO IN CASI LIMITI DOVE È A RISCHIO L’INTEGRITÀ FISICA DELL’OPERA D’ARTE”.

Mettere in pratica una vera e propria filosofia di approccio all’opera d’arte: toccare non significa rovinare l’opera ma percepirla in modo più completo.

Mettere a disposizione dei visitatori accurate riproduzioni delle opere originali, qualora le condizioni fisico-chimiche o la deperibilità non permettessero di toccarle.

Far toccare il maggior numero di opere possibili.

Pubblicazioni consigliate

- “Sensi e parole per comprendere l’arte”. Primnt editoria d’arte.
- “Questione di leggibilità” di Lucia Baracco.
- “Per vedere oltre” pubblicazione a cura dell’UICI Regionale del Piemonte. Disponibile anche sul sito www.uicipiemonte.it

Documenti di indirizzo per l’eliminazione delle barriere architettoniche e link dei riferimenti normativi essenziali citati

Legge 9 Gennaio 1989, n.13 “Disposizioni per favorire il superamento e l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati”. ([Pubblicata nella G. U. 26 gennaio/89, n 21](#))

Decreto Ministeriale - 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

La città del presente

agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche". ([Pubblicato in S. O. alla Gazzetta Ufficiale n. 145 del 23 giugno/89](#))

Legge 5 febbraio 1992, n. 104

“Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate”. ([Pubblicata in G. U. 17 febbraio 1992, n. 39, S.O.](#))

(Testo vigente dopo le ultime modifiche introdotte dalla [Legge 8 marzo 2000, n. 53](#) e dal [Decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151](#))

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”. ([Pubblicato in S.O. della G.U. 27 settembre 1996, n. 227](#))

Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale, Commissione per l'analisi delle problematiche relative alla disabilità nello specifico settore dei beni e delle attività culturali. (Pubblicate sul supplemento ordinario n. 127 alla Gazzetta ufficiale n. 114 del 16 maggio 2008, con decreto Mibac del 28.03.2008)

Contributo offerto dall'Arch. Rocco Rolli - Tactile vision

Parte Quarta



“N. B.” NUOVE BARRIERE

Lentamente ma inesorabilmente le B. A. diminuiscono su larga scala, però purtroppo nuove barriere sostituiscono quelle in via di estinzione.

Citiamo di seguito due esempi clamorosi e recentissimi, non prevedibili in questa epoca moderna piena di sorprese, non sempre piacevoli per chi ha una disabilità.

Monopattini

Chiunque si trovi un monopattino su un'area pedonale, soprattutto se cieco o ipovedente, ma non solo, corre seri pericoli per la propria incolumità.

In molte città questa prassi di mobilità Green ha preso

piede in modo anarchico e senza regole, con la possibilità di noleggiare il mezzo elettrico, abbandonandolo, dopo l'utilizzo, ovunque.

Di conseguenza questo mezzo difficilmente intercettabile dal bastone bianco, oppure da persone dotate di un visus limitato, è diventato una trappola per chi si muove in città, non essendoci regole chiare sul suo utilizzo, o “mala sosta”, come definita recentemente la sosta selvaggia da parte di una Assessora del Comune di Torino.

La disastrosa gestione del noleggio dei monopattini ha creato e crea ancora problemi gravi alla mobilità dei cittadini ciechi e ipovedenti.

La recente normativa al riguardo emessa dal Parlamento, renderà finalmente più sicura la mobilità di tutti.

Presso tutti i comuni italiani che rinnoveranno i bandi per questo tipo di mobilità, ci preme ricordare la rigorosa applicazione della normativa.

Di seguito il richiamo normativo.

Con la presente si rammenta che, su questo argomento, la legge 9 novembre 2021 n. 156, attraverso le modificazioni apportate in sede di conversione al decreto-legge 10 settembre 2021 n. 121, con i relativi provvedimenti entrati in vigore il 10/11/2021, ha apportato importanti modifiche ai commi 75 e 75-septies art. 1 della legge 27 dicembre 2019 n. 160, che di seguito si elencano.

- 75-ter. Fermo restando quanto previsto dai commi da 75 a 75-vicies bis, i servizi di noleggio dei monopattini a propulsione prevalentemente elettrica, anche in modalità free-floating, possono essere attivati esclusivamente con apposita deliberazione della Giunta comunale, nella quale devono essere previsti, oltre al numero delle licenze attivabili e al numero massimo dei dispositivi in circolazione:

- a) l'obbligo di copertura assicurativa per lo svolgimento del servizio stesso;
- b) le modalità di sosta consentite per i dispositivi

interessati;

c) le eventuali limitazioni alla circolazione in determinate aree della città.

- 75-sexies. Da mezz'ora dopo il tramonto, durante tutto il periodo dell'oscurità, e di giorno, qualora le condizioni di visibilità lo richiedano, i monopattini a propulsione prevalentemente elettrica possono circolare su strada pubblica solo se provvisti anteriormente di luce bianca o gialla fissa e posteriormente di luce rossa fissa, entrambe accese e ben funzionanti. I monopattini elettrici sono altresì dotati posteriormente di catadiottri rossi.

- 75-undecies. È vietata la circolazione dei monopattini a propulsione prevalentemente elettrica sui marciapiedi. Sui marciapiedi è consentita esclusivamente la conduzione a mano dei monopattini a propulsione prevalentemente elettrica. È altresì vietato circolare contromano, salvo che nelle strade con doppio senso ciclabile.

- 75-terdecies. I monopattini a propulsione prevalentemente elettrica possono circolare esclusivamente su strade urbane con limite di velocità di 50 km/h, nelle aree pedonali, su percorsi pedonali e ciclabili, su corsie ciclabili, su strade a priorità ciclabile, su piste ciclabili in sede propria e su corsia riservata ovvero dovunque sia consentita la circolazione dei velocipedi.

- 75-quaterdecies. I monopattini a propulsione prevalentemente elettrica non possono superare il limite di velocità di 6 km/h quando circolano nelle aree pedonali. Non possono superare il limite di 20 km/h in tutti gli altri casi di circolazione di cui al comma 75-terdecies.

- 75-quinquiesdecies. È vietato sostare sul marciapiede, salvo che nelle aree individuate dai comuni. I comuni possono individuare tali aree, garantendo adeguata capillarità, privilegiando la scelta di localizzazioni alternative ai marciapiedi. Tali aree possono essere prive di segnaletica orizzontale e verticale, purché le coordinate GPS della loro localizzazione siano consultabili pubblicamente nel sito internet istituzionale del comune. Ai monopattini a propulsione prevalentemente elettrica

La città del presente

è comunque consentita la sosta negli stalli riservati a velocipedi, ciclomotori e motoveicoli.

- 75-sexiesdecies. Gli operatori di noleggio di monopattini elettrici, al fine di prevenire la pratica diffusa del parcheggio irregolare dei loro mezzi, devono altresì prevedere l'obbligo di acquisizione della fotografia, al termine di ogni noleggio, dalla quale si desuma chiaramente la posizione dello stesso nella pubblica via.

- 75-septiesdecies. Gli operatori di noleggio di monopattini elettrici sono tenuti ad organizzare, in accordo con i comuni nei quali operano, adeguate campagne informative sull'uso corretto del monopattino elettrico e ad inserire nelle applicazioni digitali per il noleggio le regole fondamentali, impiegando tutti gli strumenti tecnologici utili a favorire il rispetto delle regole.

- 75-duodevicies. Chiunque viola le disposizioni di cui ai commi da 75-sexies a 75-quaterdecies è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 50 a euro 250.

Occorre quindi, qualora non vi sia già provveduto, aggiornare al contenuto delle suddette norme i disciplinari in essere tra le Amministrazioni comunali e gli operatori di Micromobilità elettrica.

Come si è letto sopra, la cosa più importante in assoluto è l'obbligo di rilasciare i mezzi in stalli precisi e non ovunque. Divieto assoluto di utilizzo di marciapiedi e sanzioni previste per i trasgressori al pari dei veicoli su strada.

Ci vorrà del tempo per riportare la situazione dei monopattini sotto controllo, i Comuni italiani hanno la responsabilità di far applicare la nuova legge senza titubanze.

Touch Screen

Il PEBA che si applica agli edifici pubblici o aperti al pubblico, ma anche agli edifici privati, soprattutto di nuova costruzione, deve necessariamente tenere conto di un'altra pericolosa e sempre più diffusa pratica tecnologica: il sistema touch screen che di fatto esclude i cittadini ciechi

e ipovedenti dall'utilizzo di servizi mediati da pulsantiere, quali ad es. pagamenti bancomat, firme digitali, erogatori di biglietti, ma soprattutto in ambito edilizio rende inutilizzabili gli ascensori o i citofoni con sistema touch screen.

Quindi di fatto un presidio fino a ieri accessibile, di colpo diventa inaccessibile.

Anche in questo caso richiamiamo la norma che i comuni devono applicare nei propri uffici o sedi, ma anche modificare se necessario i propri regolamenti edilizi, evitando e vietando l'installazione di pulsantiere o citofoni con tale sistema.

Gli ascensori, e più in generale i citofoni touch screen, sono per ciechi e ipovedenti inaccessibili in modo assoluto.

Contro ogni legge e ragionevolezza tecnica e di buon senso, sostituire questi semplici presidi, come pulsantiere o bottoniere ad uso ascensori o citofoni, con schermi touch screen, è una prassi dissennata.

Come prima riflessione la nostra associazione promuove il rinnovamento tecnologico e invita i suoi iscritti a utilizzare le potenzialità infinite sempre che si rispettino i criteri di accessibilità, sanciti e ribaditi a livello europeo e nazionale. Anche se non è esplicitamente vietato l'utilizzo di "bottoniere" e citofoni touch, dal momento che non sono accessibili e fruibili da una fetta di cittadini disabili, sono automaticamente fuori legge.

In linea generale discriminano nel privato e nel pubblico, impedendo di agire liberamente nelle proprie prassi quotidiane, che peraltro paradossalmente prima del touch erano fruibili e perfettamente accessibili a tutti.

Quindi si devono mantenere i presidi di pulsantiere e citofoni accessibili, e al massimo rendere in alternativa, possibile anche il funzionamento touch, non il contrario.

Il DM 236 del 1989 nella sezione delle specifiche funzionali e dimensionali recita: "oltre a quanto esplicitato nel DM 236 dell'89 nel punto 8.1.12, per quanto attiene i disabili visivi, occorre ancora aggiungere qualche precisazione. Affinché, appunto, un impianto di ascensore sia accessibile

autonomamente da parte di un non vedente o ipovedente, esso deve presentare i seguenti requisiti: la pulsantiera deve essere contrassegnata con numeri e lettere in Braille e in caratteri ingranditi e a rilievo per gli ipovedenti e per i non vedenti che non conoscono il Braille; i numeri in Braille debbono essere indicati secondo la nuova convenzione europea; il pulsante esterno deve prenotare la chiamata anche se l'ascensore è in movimento, (dato che un non vedente non può vedere la luce spia); deve essere previsto l'annuncio vocale del numero o della denominazione del piano raggiunto, con l'eventuale aggiunta di altre indicazioni sui servizi a quel piano; all'esterno dell'ascensore, in prossimità del pulsante di chiamata e a un'altezza tra 140 e 170 cm, deve essere applicata una targa tattile e visiva che informi sulle destinazioni o sui servizi che raggiunge. Tutte le scritte sopra citate debbono essere in Braille o a caratteri in rilievo e a caratteri ingranditi e a contrasto cromatico con il fondo: tali caratteri debbono essere di dimensioni e spessore atti all'esplorazione aptica dei disabili visivi come da norme UNI 82-07”

NOTA BENE

Come si vede, il DM 236 è chiaro.

Senza contare che una bottoniera o pulsantiera che dir si voglia non è compatibile con le norme di sicurezza, in caso di emergenza in una cabina d'ascensore.

Citofoni condominiali

Il citofono touch screen impedisce la comunicazione verso l'esterno e verso l'interno dell'abitazione, rendendo insicuri verso malintenzionati o non desiderati visitatori, violando le più banali norme della privacy e del domicilio.

A tal proposito ci sembra pertinente quanto segue:

L'Italia recepisce la “Legge Europea sull'Accessibilità”.

È certamente un passaggio importante la recente approvazione da parte del Consiglio dei Ministri del Decreto Legislativo di recepimento della Direttiva Europea sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi,

ovvero l'European Accessibility Act, "Legge Europea sull'Accessibilità".

Publicata il 7 giugno 2019 nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea ed entrata in vigore dal 27 di quello stesso mese, la Direttiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 aprile 2019, sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi, ovvero l'European Accessibility Act ("Legge Europea sull'Accessibilità").

Il Consiglio dei Ministri ha provveduto nei giorni scorsi ad approvare il Decreto Legislativo di recepimento della Direttiva, per far sì che la "Legge Europea sull'Accessibilità" entri a far parte del patrimonio giuridico del nostro Paese. «Con l'approvazione dell'Accessibility Act, i servizi e i prodotti informatici, come cellulari, e-book, le biglietterie elettroniche in stazioni e aeroporti, i bancomat dovranno rispettare determinati requisiti per essere accessibili a tutti. Si tratta di un'evoluzione in termini di inclusione delle persone con disabilità, che non devono incontrare barriere alla comunicazione ed essere autonome nella vita di tutti i giorni».

Si tratta quindi di un passaggio certamente importante sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi, individuati dal Forum Europeo sulla Disabilità (sintesi curata dal FID-Forum Italiano sulla Disabilità)

I punti di forza

- I requisiti di accessibilità per i prodotti e i servizi inclusi nella Direttiva sono obbligatori per gli appalti pubblici.
- Per prodotti e servizi non inclusi nell'Atto, la Direttiva fornisce un elenco di requisiti di accessibilità che possono aiutare a dimostrare la conformità alle disposizioni sull'accessibilità stabilite nella legislazione dell'Unione Europea attuale e futura (ad esempio i regolamenti sui Fondi dell'Unione Europea).
- Gli operatori economici sono obbligati a mettere in atto misure correttive immediate, o a ritirare il prodotto, se esso non soddisfa i requisiti di accessibilità della Direttiva.

La città del presente

- Se uno Stato membro ritira dal mercato un prodotto non accessibile, gli altri devono seguirne l'esempio.
- Le autorità di vigilanza del mercato hanno un ruolo preminente e le Organizzazioni Non Governative, le Autorità Nazionali o altri organismi possono rappresentare le singole persone in giudizio ai sensi della Legislazione Nazionale.
- La Commissione Europea può adottare ulteriori misure che integrino i requisiti di accessibilità e le disposizioni della Direttiva.
- Infine, è estremamente positivo che le Organizzazioni rappresentative delle persone con disabilità agiscano con le Autorità Nazionali, le altre parti interessate e la Commissione Europea, per fornire la propria opinione durante il procedimento di attuazione della direttiva. Saranno anche coinvolte nelle future revisioni della Direttiva stessa.

Parte Quinta



TECNOLOGIE APPLICATE ALLE INFRASTRUTTURE URBANE E AGLI EDIFICI

È necessario per chi legge, avere in mente un concetto fondamentale.

La tecnologia dedicata, o accessibile a tutti e quindi anche ai cittadini con problemi visivi, può già aiutare l'orientamento e la mobilità di un pedone cieco o ipovedente.

Lo farà sempre di più.

Ma è solo, e sarà sempre solo, un'integrazione a tutto ciò che il progettista della Città del Presente, farà sul piano orizzontale urbano e sulle infrastrutture ad esso collegato. Se in un isolato ci dovessero essere ostacoli fisici, arredo urbano caotico, se non ci dovessero essere percorsi tattili a terra nei punti più disorientanti, semafori sonori,

guide naturali pulite, insomma tutto ciò che si è scritto precedentemente, nessuna tecnologia potrà funzionare.

Un navigatore GPS, per quanto accessibile, in una giungla urbana non funzionerebbe molto bene.

Un cittadino che esce di casa, usando il bastone bianco, sa dove andare, ha una conoscenza pregressa del percorso.

Saprà individuare i punti critici che affronterà con le sue strategie pratiche e analogiche, e non digitali.

Naturalmente da un punto “a” ad un punto “b” ci saranno sempre di più dei facilitatori tecnologici, collegati al bastone bianco, oppure alle applicazioni utilizzabili dallo smart phone, raggiungere “b” sarà più facile e agevole e meno stressante.

Ma la base rimane sempre l’abbattimento della barriera fisica e senso percettiva.

Il sistema LETIsmart

Il progetto LETIsmart nasce nel 2016 da un’idea di un nostro socio ipovedente grave che ha messo a fattor comune la sua lunga esperienza in elettronica pensando di integrare all’interno di un normale bastone bianco una microelettronica che rendesse luminoso il segmento vicino alla punta per migliorare la visibilità e la sicurezza, inoltre rendendolo parlante integrando all’interno del manico un microcircuito che informa il non vedente su bus in arrivo, semafori sonori, negozi e punti di interesse permettendo l’interazione con gli stessi. L’idea dell’ideatore Marino Attini è stata accolta e sviluppata da SCEN srl, azienda leader nella prototipazione elettronica che ha concentrato questo progetto in meno di 10 grammi senza inficiare né ergonomia né peso del bastone bianco e rendendolo parlante.

Camminando per strada LETIsmart informa il non vedente che si trova nei pressi di un attraversamento semaforico assistito e permette di raggiungere il palo semaforico e il tasto di prenotazione, operazione sempre difficile per chi non vede, e persino di attivare il semaforo assistito dal



bastone stesso. Dopo quattro anni di lavoro, il progetto consente a Trieste di essere la prima città italiana a dotarsi di una soluzione tecnologica avanzata che permette ai disabili visivi e motori di ricevere informazioni, ma soprattutto di interagire con l'ambiente urbano, grazie a semplici comunicazioni vocali emesse direttamente dal manico del bastone bianco, nel quale si nasconde un microcomputer dal peso di soli 8 grammi che lo rende parlante, senza inficiarne né peso né ergonomia.

Trieste Trasporti ha invece investito per la rete di trasporto pubblico, attrezzando i quasi 300 bus con questa tecnologia. Il bastone bianco informa su numero e direzione dei bus in arrivo, mentre si attende il bus alla fermata, ma, unico nel suo genere, consente di avvisare l'autista prima che il mezzo arrivi in fermata, o di attivare una segnalazione

La città del presente

acustica sulla porta di ingresso per raggiungere il punto di salita in autonomia.

Inoltre LETIsmart può essere utilizzato per informare ed interagire con negozi, uffici, scuole, musei, e percorsi turistici, situazioni di pericolo, lavori in corso, taxi, permettendo a non vedenti e ipovedenti di raggiungere in autonomia il punto esatto di destinazione, grazie ad un sistema di identificazione basato su segnali acustici. Non si tratta di un GPS, o di altra tecnologia di orientamento, ma bensì di una rete di radiofari che comunicano col dispositivo, aiutando il non vedente a muoversi in autonomia nel complesso ambiente urbano.

È importante precisare che il sistema LETIsmart è una soluzione pensata dall'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti e sviluppata da SCEN, azienda leader nella prototipazione microelettronica che ha sposato il progetto con finalità etiche affiancando una nutrita squadra di persone ipovedenti e non vedenti che hanno profilato il sistema sulle proprie esigenze; durante lo sviluppo si





In foto l'ideatore Marino Attini con in mano il LETIsmart Minipocket ideale per ipovedenti, per chi è accompagnato dal cane guida e per le persone in carrozzina

sono visti vantaggi importanti nell'applicazione di questa soluzione anche su altre disabilità come motoria e cognitiva; all'UCI si sono affiancate le più importanti realtà che operano da anni in favore delle tecnologie e dell'autonomia dei disabili visivi come INVAT (Istituto Nazionale per la valutazione e validazione di ausili e tecnologie), l'I.Ri.Fo.R. (Istituto per la ricerca, la formazione e la riabilitazione), l'ANIOMAP, l'associazione che riunisce gli istruttori di orientamento e mobilità personale, oltre all'importante affiancamento di associazioni no profit come i Lions.

In breve i punti di forza del sistema LETIsmart:

I vantaggi per l'utilizzatore

- Ricezione di semplici indicazioni vocali dal proprio bastone bianco

La città del presente

- Sistema automatico di illuminazione del segmento finale del bastone
- Versione minipocket per ipovedenti, per chi si muove col cane guida, disabili motori ed anziani
- Semplicità d'uso con soli 2 pulsanti, non richiede conoscenze tecnologiche o informatiche
- Completamente svincolato da Internet o rete GPS
- Non richiede smartphone o altri dispositivi informatici
- Un segnale acustico ci porta all'esatto punto di destinazione
- Segnali acustici personali

I vantaggi per chi lo implementa sul territorio

- Si integra perfettamente con sistemi tattilo plantari e mappe tattili
- Utilizza una rete di radiofari con diverse alimentazioni, da rete elettrica fino a pannelli solari
- Non necessita di cablaggi di rete
- Sistema radio LoRa a bassissimo impatto elettromagnetico ed ampio raggio
- I radiofari montati sui mezzi pubblici possono fornire informazioni diagnostiche e statistiche
- Non necessita di contratti di manutenzione
- Il sistema è certificato a livello ambientale, automotive e medicale.

Vi invitiamo a visitare il sito dedicato www.letismart.it e a visionarne i contributi video che mostrano il funzionamento del sistema nei diversi aspetti dell'ambito urbano.

Dal 2021 LETIsmart è divenuto la tecnologia standard nazionale scelta dall'UICI per essere integrata nei diversi ambiti, affiancandosi, laddove necessario, ai tradizionali sistemi tattilo plantari e alle mappe tattili. Oggi tante città e siti turistici hanno implementato con grande soddisfazione questa tecnologia e contiamo nei prossimi anni di coprire buona parte del territorio nazionale col vantaggio che, essendo svincolata da smartphone, bluetooth, wifi o altre soluzioni che devono essere continuamente aggiornate,



riduce fortemente l'opsolescenza pur rimanendo un sistema aperto e personalizzabile.

QR CODE

Una tecnologia che si diffonde con grande rapidità e offre soluzioni molto utili anche per le persone con disabilità visiva. Grazie alla fotocamera del proprio smartphone avvicinata al Qr-Code riprodotto su un qualsiasi supporto, (pannello, mappa, paletto o braccio di sostegno, ecc.) è possibile ricevere le informazioni non accessibili presenti nella cartellonistica grazie alla loro proposizione in modalità di contenuti digitali fruibili che risultano del tutto alla portata delle persone con disabilità, ma anche di innumerevoli altre categorie di cittadini.

La città del presente

Per esempio a Torino, a partire dal 2022 si sta diffondendo un adesivo con questa tecnologia.

Un semplice cerchio in rilievo al centro dell'adesivo, aiuta a orientarsi nel puntamento del telefono.

L'altezza è stata stabilita, quando possibile, a 1,20 m da terra, per agevolare tutti nell'utilizzo del Qr-Code.

Questo sistema offre informazioni sui passaggi dei mezzi, e altro ancora.

Però ha dovuto tener conto dell'accessibilità digitale imposta dalla norma. Cosa non scontata, spesso, infatti, ci siamo trovati di fronte, come ciechi e ipovedenti, a rimandi del sistema ad informazioni in formato immagine, non intercettabili dalla "sintesi vocale degli smartphone", in pratica uno screen reader, presente su gran parte degli apparecchi in commercio.



Parte Sesta



LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE DEI PIANI ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE - PEBA -

Come migliorare la fruizione per le persone con disabilità visiva nel bagno

I bagni progettati per le persone con disabilità motoria risultano, per i cittadini ciechi e ipovedenti, disorientanti e troppo vasti.

Premettiamo questo non per “snobbare” altre disabilità, ma per esporre un’osservazione oggettiva che molti disabili visivi fanno nella vita reale.

Ancorché la nostra associazione tutela anche persone con pluriminorazioni aggiuntive a quella visiva, quindi in una seconda piccola parte dopo la seguente tratteremo anche i

bagni per disabili motori.

Per la progettazione di un bagno che tenga conto anche delle problematiche di persone con disabilità visiva la normativa tecnica di riferimento in materia di accessibilità, DM 236/89, detta solo indicazioni generali che si possono desumere dalla articolata definizione di barriere architettoniche.

Nella stessa normativa tecnica per l'accessibilità, agli articoli che trattano dei bagni (Art. 4.1.6 e 8.1.6) non si trovano precisazioni al riguardo delle esigenze di persone con disabilità visiva.

Come poter realizzare un bagno che abbia delle caratteristiche di comunicatività, comfort e sicurezza che ne possano migliorare la fruizione da parte di persone con disabilità visiva cercheremo di spiegarlo sulla base della lettura di un testo inglese realizzato dal Royal National Institute for the Blind intitolato "Building sight" e sulla base di suggerimenti legati all'esperienza.

È opportuno che nella lettura critica di queste linee guida sia fatta una distinzione tra la progettazione in ambito residenziale e quella in ambito pubblico perché in quest'ultimo caso i parametri dovranno tenere conto del fatto di avere una utenza molto diversificata e quindi le soluzioni devono essere frutto di una progettazione di tipo plurisensoriale e multi opzionale, in considerazione delle specifiche funzioni (destinazioni d'uso) della struttura ove il bagno è ubicato.

Linee guida generali per migliorare la percezione dello spazio e delle attrezzature del bagno

L'illuminazione deve essere diffusa.

La superficie delle pareti e dei vari componenti dovrebbe essere opaca (non riflettente) per evitare fenomeni di abbagliamento e riflessione.

Il pavimento dovrebbe essere antiscivolo e di facile pulizia, se vi sono tappeti è opportuno che vengano incassati a filo pavimento.

Un adeguato contrasto cromatico e tonale col muro e

con il pavimento può aiutare ad identificare sanitari e attrezzature. Lavabo, wc, porta asciugamani, e pulsanti dovrebbero essere bene evidenziati attraverso l'uso di piastrelle, di colore contrastante, collocate lungo il loro bordo.

Questi elementi possono essere anche di colore bianco, purché lo sfondo su cui si trovano sia adeguatamente in contrasto.

I sanitari dovrebbero avere un tono che contrasta con le pareti e il pavimento.

Anche i piccoli oggetti come il porta rotoli o il portasapone devono essere bene illuminati e collocati su un fondo che offra adeguato contrasto.

I cestini porta rifiuti vanno messi in contrasto con le pareti e il pavimento di fondo e non vanno posizionati lungo gli spazi di percorrenza.

Il pulsante o la corda del segnale di allarme dovrebbe essere collocato a due altezze: una normale e l'altra raggiungibile da terra. Il cordoncino dell'allarme deve essere ben riconoscibile dal contesto ed è importante che la sua ubicazione sia attenta evitando angoli o zone inaccessibili.

Portasciugamani e corrimano devono essere ben fissati e posizionati per il miglior uso del bagno da parte di persone anziane o con problemi motori. Anch'essi devono essere diversi per colore e tono dalla parete su cui sono montati.

La collocazione di uno specchio sopra il lavabo richiede alcuni accorgimenti: alcune persone possono avere bisogno di utilizzarlo ad una distanza ravvicinata inoltre le luci devono poter illuminare il viso della persona senza essere visibili sullo specchio. Quindi sono da evitare specchi con luci incorporate.

Specchi a parete ubicati sulla parete opposta alla porta possono causare alle persone ipovedenti confusione nella percezione dello spazio, quindi vanno evitati.

Attaccapanni ad altezza della testa sono da evitare perché sono un potenziale pericolo.

La temperatura dell'acqua dei sanitari (lavabo, doccia, bidet) deve essere regolata termicamente, mediante un

miscelatore termostatico. Il diffusore dell'acqua deve contrastare con le mattonelle di fondo. I comandi di on e off e di caldo e freddo devono essere ben visibili e a rilievo.

Servizi igienici in ambito residenziale

L'alloggio e in particolare il bagno sono spazi soggettivi nell'ambito dei quali una persona con disabilità può organizzare l'ambiente in funzione delle proprie esigenze di mobilità e/o di percezione oltre che in base alle proprie scelte estetiche.

La personalizzazione di questo spazio potrà armonizzare la natura plurisensoriale delle soluzioni con le modalità di fruizione e percezione dello spazio proprie della persona.

A tal fine si ritiene utile suggerire una lettura delle linee guida generali per poter procedere ad una progettazione attenta. La scelta dei materiali e delle attrezzature non è quindi un vincolo purché si comprendano le prestazioni a cui rispondere e si tenga presente il fattore "sicurezza".

Servizi igienici in ambito pubblico

Per favorire la mobilità e l'orientamento in ambito pubblico (ad esempio alberghi, ristoranti, siti di interesse culturale, ecc.) una volta raggiunta l'area dei servizi igienici, con un percorso attrezzato con segnalazioni tattili sul calpestio e mappe tattili visive, la persona con disabilità visiva dovrebbe essere informata delle caratteristiche spaziali e distributive dei servizi quali la forma, la dislocazione dei sanitari e la eventuale suddivisione per sesso.

A tal fine una MAPPA TATTILE VISIVA dei servizi igienici, collocata in corrispondenza dell'ingresso e sulla porta del bagno, potrebbe agevolare l'orientamento e l'uso del servizio stesso da parte di persone non vedenti e ipovedenti.

Bagni per disabili motori e con pluriminorazioni

L'argomento è "trasversale" a quanto presentato dall'UICI nel fascicolo.

Per questo motivo si è preferito presentare una nota separata eseguita da Associazione dedicata a queste problematiche.

L'argomento non è da poco e basta immedesimarsi in una persona in sedia a rotelle che, a scadenze piuttosto brevi, "deve" trovare un WC adeguato. Il rispetto della normativa avrà anche un benefico ritorno a tutte le persone con disabilità.

I bagni per disabili nel 2009 hanno compiuto 50 anni.

Il problema in questo caso, risiede nella confusione su cosa è un servizio igienico accessibile.

Non basta solo fare la porta con la larghezza giusta, non basta mettere una maniglia solitamente a caso.

Noi tenteremo di fare un po' di chiarezza in base all'esperienza trasversale maturata.

Questa cenerentola delle attrezzature da predisporre in luoghi di incontro, quali sale congressi e complessi commerciali ecc., rimane un tema critico e spesso mal risolto.

Norme flessibili per bagni accessibili

Le norme sui servizi igienici sono più elastiche di quanto qualcuno sostenga. E questa flessibilità comporta, con un minimo impegno, soluzioni migliori.

Il servizio igienico, in una abitazione o in un luogo pubblico, è un requisito di qualità che è quasi superfluo motivare. La sua pulizia, accessibilità e fruibilità sono elementi essenziali perché quello spazio costruito possa essere considerato innanzitutto civile.

L'accessibilità dei servizi igienici, in particolare nei luoghi pubblici o aperti al pubblico, è stata definita anche da specifiche norme che indicano le prestazioni minime, gli standard progettuali e gli edifici in cui la presenza di un servizio igienico accessibile deve essere garantita.

Il servizio igienico accessibile deve essere garantito nei luoghi pubblici, nelle scuole e nelle università, nelle aziende in cui è prevista l'assunzione obbligatoria di persone disabili, nelle strutture ricettive, nelle stazioni e

nelle aerostazioni, negli ospedali e nelle strutture sociali, in tutti i luoghi aperti al pubblico con più di 250 mq, oltre che in tutti gli edifici residenziali realizzati a partire dal 1989.

Vi deve essere un bagno accessibile anche nelle sale riunioni, nei luoghi di spettacolo e di ristorazione (indipendentemente dalla metratura, quindi anche i sempre più frequenti bar che forniscono anche pasti).

Le norme progettuali

Ma come dovrebbero essere i bagni per essere considerati accessibili? L'Italia, diversamente da altri Paesi europei, ha fissato in un corpus di norme indicazioni dettagliate, allargando negli anni il campo di applicazione: dagli edifici destinati ad attività sociali, scolastiche e sanitarie, agli edifici pubblici, agli edifici residenziali.

Attualmente sono due le norme “tecniche” di riferimento. Il principale è il Decreto Ministeriale 236/1989 che indica una serie di norme, anche tecniche, relative agli edifici privati residenziali. Buona parte delle norme tecniche sono richiamate dal successivo Decreto del Presidente della Repubblica n. 503/1996. Quindi, per quanto riguarda le indicazioni relative ai servizi igienici dobbiamo rifarci al Decreto del 1989, pur parzialmente superato culturalmente e da molte soluzioni progettuali effettivamente realizzate.

Le logiche della norma

È di fondamentale importanza comprendere la logica che il Legislatore ha opportunamente adottato con il Decreto 236.

Gli articoli 4 e 5 indicano i criteri progettuali delle unità ambientali e di singoli componenti (scale, ascensori, servizi igienici, terrazze ecc.), dei percorsi esterni e degli altri spazi. Nei criteri progettuali sono indicate, in modo descrittivo, le funzioni e le prestazioni che devono essere garantite a tutte le persone per poter considerare l'unità e gli spazi costruiti accessibili o adattabili.

Il successivo Capo IV del Decreto indica invece le “Specifiche

soluzioni tecniche”, cioè le misure e le dimensioni precise per rendere effettivi i criteri progettuali espressi. L’articolo 7 precisa che questi criteri sono prescrittivi, cioè obbligatori. Ma attenzione: il Decreto lascia aperto uno spazio che consente comunque l’espressione della capacità innovativa e professionale del progettista e, soprattutto, consente un’apertura di fronte ad eventuali esigenze specifiche degli utenti finali. L’articolo 7, infatti, ammette che in “sede di progetto possono essere proposte soluzioni alternative alle specificazioni e alle soluzioni tecniche, purché rispondano alle esigenze sottintese dai criteri di progettazione”.

In questo caso, l’obbligatoria dichiarazione di conformità alle norme sull’eliminazione delle barriere deve essere accompagnata da una relazione, corredata dai grafici necessari, con la quale viene illustrata l’alternativa proposta e l’equivalente o migliore qualità degli esiti ottenibili.

Si tratta di un’opportunità molto spesso ignorata o ritenuta troppo difficoltosa o, infine, irragionevolmente rifiutata dagli stessi responsabili comunali addetti all’approvazione dei progetti.

Un’opportunità ancor più importante viste le diffuse perplessità su alcune soluzioni tecniche previste dal Decreto. Ma non anticipiamo le conclusioni.

I criteri progettuali e specifiche soluzioni tecniche

Distanza fra sanitari

L’attuale normativa non impone più, per i servizi igienici, una forma con dimensioni minime prefissate (si pensi al “vecchio” bagno pubblico di 180x180 cm previsto dal D.P.R. 384/78), ma è necessario verificare la fruizione di ogni singolo sanitario. Da ciò ne deriva una certa libertà per la scelta delle soluzioni da adottare.

Ma quali criteri progettuali devono essere rispettati nella progettazione e nella realizzazione di un servizio igienico? Ce lo indica l’articolo 4.1.6 del DM 236/1989.

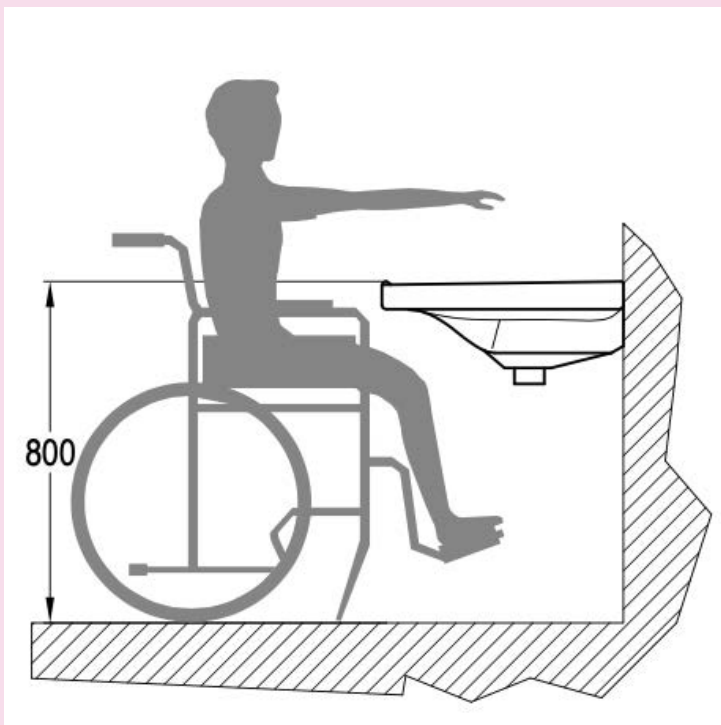
Nei servizi igienici devono essere garantite, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l’utilizzazione degli apparecchi sanitari che,

se collocati in posizione sospesa, sono di minor ingombro e permettono maggior facilità nelle pulizie. Deve essere garantito in particolare:

- lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla tazza e, ove presenti, al bidet, alla doccia, alla vasca da bagno, al lavatoio, alla lavatrice e alla porta;

Lavabo

- lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che deve essere del tipo a mensola, senza colonna, o a semi incasso, deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo stesso, per consentire il passaggio delle gambe; un lavabo non troppo profondo e uno specchio inclinato (basculante), sistemato sopra la mensola per gli oggetti da toilette (circa 15 cm sopra il lavabo), garantiscono comodità e facilità d'uso; anche l'erogatore del sapone e il porta-rotolo per la carta asciugamano devono essere collocati ad altezza raggiungibile dalla persona seduta su una carrozzina, senza affaticamento. Il



lavabo deve essere, inoltre, dotato di tubature calorifughe, e il rubinetto, preferibilmente con manovra a leva, deve essere munito di un miscelatore con doccetta estraibile e di un miscelatore con blocco termostatico, per evitare che l'acqua possa venire erogata a temperature eccessive.

- il sifone preferibilmente deve essere del tipo accostato o incassato a parete, soprattutto nel caso di persone con scarsa sensibilità termica e tattile, perché il passaggio di acqua calda nel tubo di scarico potrebbe provocare delle bruciature (per questo è da evitare il contatto diretto delle gambe).

Corrimano, maniglioni, sostegni, campanello di emergenza

Questi elementi applicati perimetralmente nel bagno, sono un aiuto indispensabile, permettendo alle persone di muoversi in sicurezza nella stanza da bagno, per trasferirsi da una sedia a ruote alla tazza del wc e viceversa; risultano utili a persone che presentano difficoltà motorie più lievi (ad esempio coloro che hanno problemi di equilibrio o di deambulazione), specie le persone anziane, le quali hanno i deficit fisici e sensoriali più numerosi.

In entrambi i casi le caratteristiche di questi oggetti (la lunghezza, la forma, i materiali, il colore, la tipologia, etc.) ed il loro posizionamento sono strettamente legati alle esigenze della persona.

Va precisato che la loro collocazione in caso di adeguamento di alloggi risulta utile per i diversi sanitari presenti nel bagno (come bidet, doccia, vasca) e non solo nel caso del wc.

Le scelte da fare sono comunque diverse a seconda se si interviene in un contesto residenziale (un appartamento) o in un luogo aperto al pubblico (un ristorante, un bar o un albergo).

Suggerimenti per l'installazione

Un maniglione orizzontale va installato sul lato del water opposto al lato di affiancamento.

Qualora l'asse della tazza - w.c. o bidet - sia distante più di 40 cm dalla parete, si deve prevedere, a cm 40 dall'asse dell'apparecchio sanitario un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento.

In tal caso è preferibile utilizzare i maniglioni montati a sbalzo sulla parete posteriore del wc, fissi o ribaltabili con cerniera.

Un secondo maniglione può essere installato sull'altro lato della tazza nel caso occorra anche un appoggio per l'equilibrio nella posizione seduta. L'altezza da terra risulta comoda generalmente se compresa tra 70 e 75 cm (la normativa prescrive 80 cm).

La corretta installazione di questi elementi che fungono da sostegno va considerata con attenzione perché da essi dipende anche la sicurezza d'uso dei fruitori.

Fattori critici

Un ambiente ridondante di sostegni verticali e orizzontali anziché risultare maggiormente fruibile può risultare scomodo e ostacolare la mobilità di chi usa la sedia a ruote. Vi sono quindi gli aspetti psicologici da considerare. Un bagno che abbia caratteristiche tali da essere ricondotto, seppure mentalmente, a un contesto ospedaliero non è consigliabile sia che si intervenga in un alloggio privato sia che si operi in un locale aperto al pubblico.

La scelta dei maniglioni, come anche dei sanitari e dei rivestimenti in genere, ha un ruolo importante nell'effetto estetico complessivo dell'ambiente bagno.

Infine il costo di mercato di questi elementi è un altro dato da considerare nella prospettiva di ottimizzare i fattori costi-benefici.

In caso di un alloggio la scelta del tipo di corrimano e il suo posizionamento sono fattori da valutare caso per caso.

Aspetti normativi

La normativa tecnica di riferimento (DM 236/89 artt. 4.1.6 e 8.1.6) detta alcune importanti indicazioni sui bagni e in materia di corrimano detta alcune indicazioni facendo una netta distinzione tra i casi di locali aperti al pubblico e alloggi di edilizia residenziale sovvenzionata.

Preliminarmente nei criteri generali di progettazione si parla della necessità di garantire “la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza e della vasca. Gli allarmi specie nel settore pubblico, devono essere, oltre che obbligatori, collocati a cordino che raggiunga il pavimento, facilitandone la presa per chi fosse caduto a terra e non possa rialzarsi da solo. Sarebbero necessari due allarmi a cordino, vicino alla tazza wc e alla doccia o, in assenza di quest’ultima, situato in posizione opposta al primo allarme; l’allarme deve essere ACUSTICO e VISIVO, così da essere sentito all’esterno e, per chi ha chiamato l’aiuto, si sente rassicurato perché sente che l’allarme è azionato e funzionante.

Poi vengono fatte delle distinzioni a seconda degli ambiti di intervento.

Per l’edilizia residenziale sovvenzionata

Negli alloggi accessibili di edilizia residenziale sovvenzionata di cui al capo II art. 3 deve inoltre essere prevista l’attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi; il tipo e le caratteristiche dei maniglioni o corrimano devono essere conformi alle specifiche esigenze riscontrabili successivamente all’atto dell’assegnazione dell’alloggio e posti in opera in tale occasione.

Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico è necessario prevedere e installare il corrimano in prossimità della tazza, posto ad altezza di cm 80 dal calpestio, e di diametro cm 3 - 4; se fissato a parete deve essere posto a cm 5 dalla stessa.

Corrimano e problemi di ipovisione

Attraverso uno studio sui colori e i contrasti è possibile migliorare la percezione dello spazio e delle attrezzature del bagno.

Un adeguato contrasto, sia cromatico che di tono, degli oggetti col muro e con il pavimento può aiutare ad identificare meglio sanitari e attrezzature del bagno per le persone con problemi di ipovisione. Tali accorgimenti possono risultare utili per tutti in quanto migliorano le caratteristiche di comunicatività dell'ambiente.

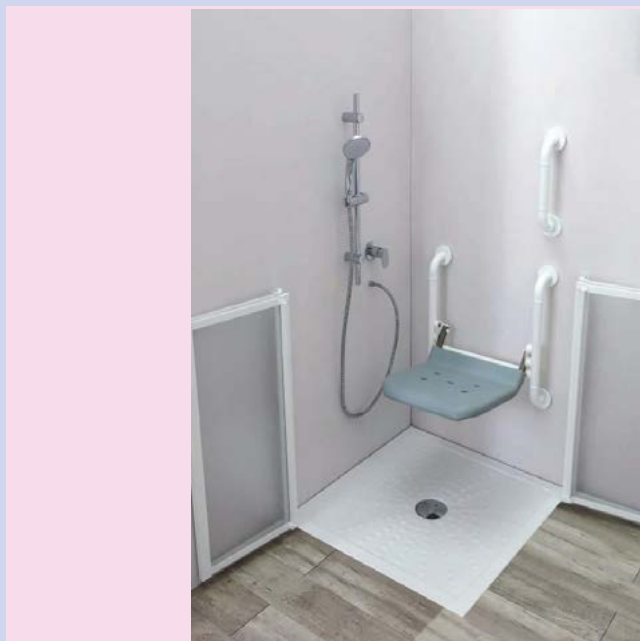
Corrimano, porta asciugamani, lavabo, wc e pulsanti dovrebbero essere bene evidenziati quindi diversi per colore e tono dalla parete su cui sono montati.

Questi elementi possono essere anche di colore bianco, purché lo sfondo su cui si trovano sia adeguatamente in contrasto.

Spazio doccia

Premessa normativa. Nel riferimento normativo dato dal





DM 236/89 artt. 4.1.6 e 8.1.6 (Servizi igienici) si afferma che “nei servizi igienici devono essere garantite, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l’utilizzazione degli apparecchi sanitari”.

Inoltre, “per garantire la manovra e l’uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, deve essere previsto, in rapporto agli spazi di manovra di cui al punto 8.0.2, l’accostamento laterale alla tazza w.c., bidè, vasca, doccia, lavatrice e l’accostamento frontale al lavabo”. E inoltre “la doccia deve essere ad altezza”.

Come si può osservare per il dimensionamento degli spazi il riferimento è dato dal punto 8.0.2 del DM 236/89 che riportiamo di seguito.

Per i locali aperti al pubblico: minimi dimensionali: la doccia deve essere a pavimento antiscivolo (a raso sul resto della pavimentazione intorno alla doccia), con il piatto-doccia di 90 x 90 cm, con inclinazione del 3% per far defluire l'acqua, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono.

Lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza WC e al bidet, ove previsto, deve essere minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario; - lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca deve essere minimo di 140 cm lungo la vasca con profondità minima di 80 cm.

Consigli per il dimensionamento dello spazio doccia

Fatte queste premesse, per poter dimensionare al meglio lo spazio doccia in un alloggio è opportuno sapere che le persone che utilizzano la sedia a ruote possono avere diverse modalità d'uso di questo ambiente.

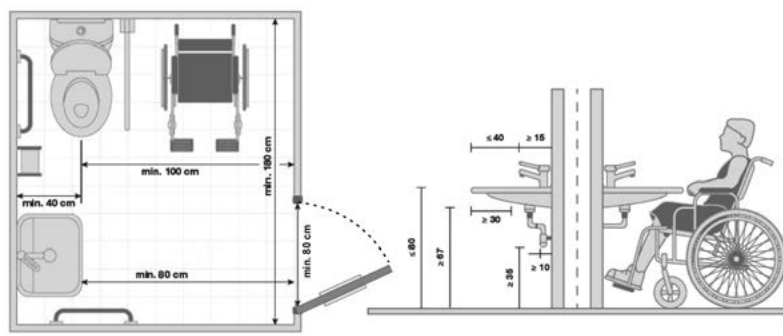
Alcune persone utilizzano una sedia a ruote da bagno, detta anche comoda, con caratteristiche di resistenza all'acqua, con la quale possono posizionarsi in autonomia nel vano doccia (in tal caso viene usata la sedia con ruote grandi di auto-spinta) o con assistenza (in tal caso viene usata una sedia con ruote piccole).

Altre persone preferiscono spostarsi dalla sedia a ruote ad un seggiolino fissato a parete nel vano doccia. Va aggiunto che la sedia comoda permette alla persona di posizionarsi sia nello spazio doccia che sul vaso wc.

Le dimensioni da considerare nella progettazione e realizzazione di una doccia a pavimento sono quindi strettamente legate alle specifiche esigenze individuali.

Nel caso dei trasferimenti dalla sedia a ruote al seggiolino occorre tener conto degli spazi necessari alla manovra, da valutare in relazione al tipo di trasferimento effettuato dalla persona interessata. Ciò che implica una diversa posizione di avvicinamento (inclinata frontale o posteriore, affiancata, ortogonale). È comunque opportuno mantenere anche la possibilità di effettuare una manovra alternativa.

Schemi bagni per disabili



Nel caso di uso della sedia da bagno, occorre dimensionare lo spazio in relazione all'ingombro della sedia ed alla eventuale presenza di un assistente.

Per il trasferimento dalla sedia a ruote al seggiolino, o per l'uso di sedia comoda con ruote di auto-spinta, le dimensioni medie dello spazio doccia possono essere 100 x 110 - 120 cm.

Nel caso di trasferimento su seggiolino vi è la necessità di lasciare libero da ingombri e sanitari uno dei due lati della parete cui è fissato il seggiolino, per circa 100 - 110 cm dal suo asse, per consentire l'avvicinamento con la carrozzina ed il trasferimento.

Le persone che utilizzano una sedia comoda e che hanno bisogno di assistenza, necessitano di dimensioni più ampie (120 - 130 x 150 cm. o anche maggiori nel caso in cui la sedia abbia bisogno di essere reclinata).

Nel caso in cui il bagno abbia dimensioni ridotte e si utilizzi una sedia “comoda” si può considerare di organizzare una zona di doccia a pavimento attorno al wc, considerando questo come sovrapponibile dalla sedia e quindi come posizione di lavaggio.

Tazza WC

Considerazioni generali

La scelta del water viene spesso influenzata dalla spinta commerciale a vendere vasi. L’acquirente viene spesso indirizzato in tal senso a causa della mancata conoscenza delle reali esigenze degli utilizzatori.

Le caratteristiche del wc ergonomico (dimensioni più ampie del normale, un’altezza superiore a quella standard e un’apertura anteriore per la pulizia personale) determinano per molte persone su sedia a ruote una seduta scomoda ed instabile; in particolare a causa dell’altezza superiore al normale, prossima a quella della carrozzina, i piedi non toccano per terra rendendo più difficile l’equilibrio.

I water alti più di 40 cm possono inoltre impedire il posizionamento di una sedia a ruote “comoda”.

In realtà non è necessario avere in dotazione WC speciali ad altezza fissa intorno a 45 - 50 cm. È possibile e preferibile scegliere un water comune, con altezza, compresa la tavoletta, non superiore a 45 cm.

Il bordo della tazza può avere un’altezza variabile anche utilizzando un comune WC alto 40 cm: questo con una tavoletta copri WC può arrivare a 44 cm. L’altezza della seduta di un vaso standard, può inoltre essere aumentata, per esempio per chi ha difficoltà nel sedersi e rialzarsi, anche con le sedute aggiuntive dotate di braccioli, per cui, rialzati di 6 e di 10 cm si può arrivare a 46 e a 50-55 cm da terra.

Se il water è di tipo sospeso può essere montato all’altezza più comoda rispetto alle esigenze personali o comunque col bordo a 45 cm (incluso il copriwater).

Infine sul riferimento normativo tecnico per l’accessibilità (DM 236/89) non vi è cenno a water con apertura anteriore.

È però necessario applicare ugualmente il wc e l'asse aperto anteriormente considerando che i disabili utilizzatori di quella tazza, devono lavarsi, cateterizzare le vescica poiché portatori di incontinenze per paralisi midollari. Ugualmente può essere utile per chi assiste persone anziane, con difficoltà alla deambulazione, portatori di pannoloni per cui l'utilizzo migliore è dato dalla presenza a fianco la tazza della rubinetteria con termoregolatore dell'acqua calda-fredda, doccia con flessibile e regolatore di flusso.

Valore aggiunto

Nei servizi igienici per disabili, sarebbe opportuno e necessario, poter usare un piccolo tavolino a parete e a scomparsa applicato davanti al wc, perché il disabile possa appoggiare materiale indispensabile per eseguire manovre delicate: appoggiare un telo usa-getta, i guanti per poter eseguire l'auto-cateterismo vescicale sterilmente; per chi è portatore di stomia intestinale, può successivamente eseguire le manovre separate per tale gestione. L'aver questo piccolo spazio (tavolino) indispensabile, specie per chi non può deambulare e deve eseguire obbligatoriamente tali necessità, è di grande aiuto, specie se il bagno è anche attrezzato, come dovrebbe, con l'impianto dell'acqua a fianco il wc.

Scarico dell'acqua: la classica vaschetta per lo scarico dell'acqua nel wc, situata posteriormente lo stesso, funge da utile appoggio non solo per il copri-asse della tazza, ma anche da sostegno per la schiena di coloro che sentono la necessità di avere un appoggio posteriore, garantendone la stabilità della seduta; il pulsante per azionare lo scarico viene posizionato anche sulla parete laterale a fianco il wc, applicato ad altezza raggiungibile (circa a 70 cm di altezza dal suolo). Sono pulsanti a pressione, ben visibili, ma spesso la pressione che si esercita su esso per scaricare l'acqua dalla vaschetta, è eccessiva, per cui sia la persona anziana, sia chi presenti disabilità diversificate trovano difficoltà ad utilizzare questo pulsante. Forse l'applicazione di una

semplice maniglia a leva potrebbe agevolare, dovendo utilizzare meno forza.

Porta-rotolo per carta igienica: a volte è incorporato nel maniglione a ribalta, inserito nella parte anteriore di facile prensione; molto spesso invece il rotolo fornito dalle ditte appaltate per le pulizie negli ambienti pubblici, uffici, ospedali ecc. viene posto a muro sul fianco della tazza del wc, poco più in alto del mancorrente. Purtroppo si assiste anche all'applicazione di porta-rotoli sulla parete posteriore del wc, lontano dalla prensione, ma soprattutto pericoloso per coloro che non possono fare movimentazioni complesse, torsioni col torace e/o allungamenti dell'arto sano col rischio di far cadere la persona dal wc. È necessario fare attenzione a questi aspetti che sembrano poco importanti, ma che vanno sempre valutati nell'ottica dell'utilizzo per chi può avere disabilità maggiori e/o difficoltà momentanee. Se si pensa in tale modo, il bagno può essere destinato a TUTTE le tipologie di persone.

Edifici residenziali e spazi aperti al pubblico

È sempre opportuno fare una precisa distinzione tra i casi di bagni accessibili da realizzare.

In contesti di tipo accessibile vi è bisogno di un progetto personalizzato e il corretto dimensionamento degli spazi, così come le caratteristiche e il posizionamento degli ausili sono gli elementi da valutare sulla base della persona con disabilità fisica. Sono importanti le indicazioni del DM 236/89 (art. 4.1.6 e 8.1.6) ma questo tipo di progetto non può prescindere dalla possibilità di eseguire delle simulazioni, in centri di terapia occupazionale, o comunque con terapisti qualificati.

In caso di contesti aperti al pubblico residenziale ove risiedono persone con disabilità e bagni di strutture e spazi aperti al pubblico (come bar, ristoranti, alberghi, etc.).

Nel primo caso (residenza) per la realizzazione di un bagno l'accessibilità va ottenuta garantendo le manovre all'utilizzazione.

Porte: le porte preferibili sono quelle scorrevoli o comunque devono aprirsi esternamente; devono avere il mancorrente sul lato interno (75-80 cm dal suolo) con le stesse caratteristiche dei corrimano del bagno; la porta deve avere la semplice maniglia classica di apertura sufficientemente morbida per impedire forzature sia all'apertura che alla chiusura. Sono da abolire altre tipologie di maniglie per il tipo di utenza diversificata nei luoghi pubblici in particolare, specie quelle a "pomello" con inserimento della serratura di chiusura e apertura applicata sulla stessa: diventa difficoltoso l'utilizzo di queste maniglie per chi presenta patologie alle mani e generali (artriti deformanti, distrofie muscolari, amputazioni delle dita, spasticità, ecc.), che comportano l'utilizzo contemporaneo di entrambe le mani e una certa forza per il suo funzionamento. La larghezza ottimale della porta è di 90 cm, ma nel caso di carenze strutturali non deve essere inferiore a 75 cm. Nei servizi pubblici è utile identificare il servizio igienico dedicato, applicando sulla porta il classico simbolo identificativo internazionale.

Relativamente alle caratteristiche degli apparecchi sanitari, inoltre, si può fare di meglio.

Sono trascorsi oltre trent'anni dalla pubblicazione del Decreto 236/1989. Nel frattempo sono maturate e penetrate nella cultura progettuale altre istanze, convinzioni, e altri principi. Primo fra tutti quello della progettazione universale, cioè la progettazione attenta alle esigenze della più ampia platea di utenti, quindi anche alle persone anziane, con disabilità percettive, con ritardo mentale, con le esigenze più disparate.

Il bagno pensato dal Legislatore del Decreto 236/1989 era attento quasi esclusivamente ad una parte delle persone con disabilità motoria.

Il caso dell'altezza del WC (50 cm) è emblematico: il DM 236/1989 riprendeva quella immotivata indicazione da una norma degli Anni '70. È ormai ampiamente noto e sperimentato che quella misura eccessivamente alta

comporta più disagio che aiuto per le stesse persone in carrozzina. Su questo la “letteratura” e le esperienze quotidiane sono tanto ampie e diffuse da non ripetere, ma nemmeno da poter essere ignorate dai progettisti del 2008, 2009... 2019.

Pertanto rispettare oggi pedissequamente le indicazioni del DM 236 - che risale al 1989 - nella parte relativa alle prescrizioni è antistorico oltre a rappresentare un errore progettuale che non tiene in considerazione l'evoluzione tecnico-normativa.

Come già detto, a volerla leggere con attenzione, quella norma lascia aperta la possibilità di derogare dalle specifiche tecniche quando i risultati ottenibili sono pari o migliori di quelli richiesti dai criteri progettuali.

Il progettista può, quindi, prevedere l'installazione di una tazza WC di altezza normale (40-42 cm), sostenendo senza timori - in sede di dichiarazione di conformità - che tale soluzione risponde ormai dimostratamente alle più ampie esigenze dell'utenza con disabilità e non. L'antropometria ne è la dimostrazione più evidente: più è alta la tazza e più è difficoltoso il trasferimento. Più è alta la tazza e più è difficile toccare il pavimento con i piedi. Il ricorso ad eventuali rialzi in plastica (la cosiddetta tavoletta a ciambella) può completare la diversificazione delle soluzioni in un'ottica di progettazione accessibile.

È la legge che si adegua alle esigenze delle persone e all'evoluzione tecnologica, e non viceversa.

LA REALTÀ nella QUOTIDIANITÀ (anno 2010)

Servizio igienico per disabili presso ASL

Manca il maniglione a ribalta a fianco il wc, il miscelatore termostatico con doccetta estraibile a fianco il wc, la carta igienica è collocata in posizione difficile da raggiungere, corrimano posizionato troppo alto e corto per un più ergonomico utilizzo; l'allarme è troppo corto nella sua lunghezza.

Sala Congressi: servizio igienico per disabili

Lavabo e sifone non adatto per chi è in carrozzina, mancante il porta-sapone e il porta-carta per le mani, porta carta igienica troppo lontana e in posizione posteriore rispetto il wc; manca il miscelatore termostatico dell'acqua con doccetta applicato al muro a fianco il wc; il cordino dell'allarme è troppo corto in lunghezza e lontano dal wc.

Nuovo Centro Cure

Troppo distante il wc dal muro e manca l'appoggio laterale idoneo, manca il miscelatore termostatico dell'acqua con doccino estraibile, l'allarme, il lavandino e i mancorrenti perimetrali; il lavandino è collocato in un'altra stanza attigua al bagno ma completamente autonoma e divisa da una porta. Il lavabo è a norma, ma oltre a non essere utilizzato da chi è nella stanza wc, non esistono accorgimenti sugli arredi: il porta-sapone è mancante, il porta-carta per le mani e lo specchio sono irraggiungibili e non adatti.

Servizi Igienici Campo Sportivo

Pericoloso adattamento della tazza del wc con rialzo sottostante; il wc non è a norma, i mancorrenti non rispettano le esigenze dei disabili, sia per la collocazione, sia per l'utilizzo e mancano tutti gli accorgimenti indispensabili: maniglione a ribalta, allarme, porta-carta-igienica, miscelatore termostatico. Anche il lavabo e il sifone non hanno gli accorgimenti dovuti; manca l'erogatore del sapone e lo specchio. All'ingresso del servizio si trova anche la barriera costituita da circa 3 cm di gradino.

Servizio igienico per disabili Pronto Soccorso

Anche qui l'esempio di un bagno pericoloso per un disabile sia per interventi inadeguati, sia per la mancanza di ausili importanti e grave carenza di accorgimenti fondamentali.

Servizio igienico per disabili Scuola Media Statale

Anche in questo caso il servizio non corrisponde alle necessità della tipologia di utenza bisognosa, viene

La città del presente

utilizzato, come spesso capita, come magazzino per le pulizie.

Servizi igienici per disabili in tre sedi di Enti Pubblici

Siamo di fronte al massimo della inefficienza legislativa, alla scarsa sicurezza e inadeguatezza di questi bagni, proprio dove questi luoghi ben precisi, dovrebbero essere di esempio primario per ogni luogo di lavoro, per gli edifici pubblici e privati.

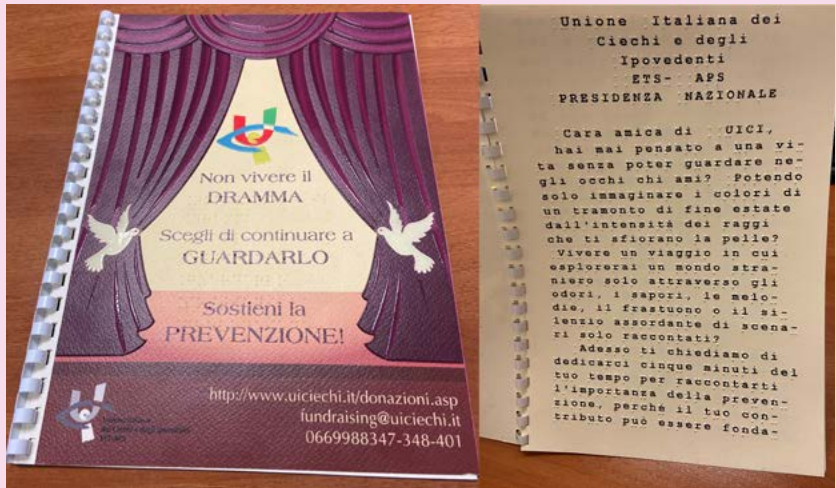
Questo lavoro è stato scritto da Fulvia Manfrino cittadina attiva sulle materie della disabilità motoria

A.P.I.STOM

Associazione piemontese stomizzati



Parte Settima



Esempi di scrittura in nero/braille

1 - QUESTIONE DI LEGGIBILITÀ

Riprendiamo il discorso della leggibilità dei cartelli e delle etichette, ottimamente esposto nel capitolo sui PEBA MUSEI.

Questi semplici accorgimenti, tratti soprattutto dai lavori dell'Arch. Lucia Baracco, e dai suoi volumi rigorosi e lungimiranti come "Questione di leggibilità", possono essere facilmente applicati in ogni luogo.

La comunicazione e informazione pubblica come cartellonistica, totem informativi, pannelli turistici, ecc., per una larga platea di fruitori, spesso costituisce una vera barriera determinata dalla scarsa o nulla leggibilità delle informazioni offerte, causando affaticamento nella lettura

e nell'estrapolazione di informazioni utili, per non dire del senso di frustrazione dovuto.

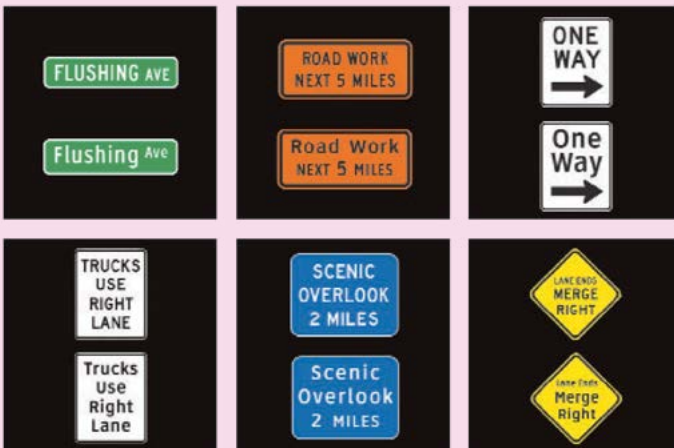
In molti contesti, di conseguenza, in tal modo viene generata una vera e propria barriera senso-percettiva che limita la funzionalità di un gran numero di cittadini.

Leggibilità

Nel contesto richiamato, è possibile fornire quindi alcune utili informazioni e indicazioni generali che, tuttavia, mai dovranno essere considerate esaustive, date tutte le peculiarità e particolarità della visione di una persona ipovedente. Esse comunque risulteranno molto efficaci per i fruitori normovedenti e per la maggior parte delle persone con difficoltà di lettura, ivi compresi gli ipovedenti, i quali saranno facilitati per accedere in modo agevole alle informazioni proposte.

Sfondo e contrasto

In caso di pannello con informazioni didascaliche, con brevi



Esempi di segnaletica stradale. Confronto tra i vecchi cartelli in alto e quelli nuovi in bassi. La migliore leggibilità deriva oltre che dal buon contrasto dei colori, anche dalla scelta di usare caratteri alti e bassi al posto del tutto maiuscolo

	-100%	-80%	-60%	-40%	-20%	0%	20%	40%	60%	80%	100%	
blu												
rosso												
giallo												

Gradazioni di luminosità di tre colori: blu, rosso e giallo. Nella colonna centrale il colore è saturo, ossia senza aggiunte di bianco o di nero, mentre nelle altre appare sempre più chiaro, verso sinistra, o scuro, verso destra. Si può verificare come il contrasto con il pallino centrale, sempre del colore saturo, non sia lo stesso per i tre colori. Il blu e il rosso sono colori scuri e sono quindi maggiormente visibili sugli sfondi chiari, a sinistra. Viceversa, il giallo è molto più contrastato nelle caselle di destra.

spiegazioni del contesto turistico o urbano, proponiamo in linea di massima uno sfondo blu scuro, con i caratteri delle lettere di colore bianco, oppure uno sfondo nero con i caratteri del testo di colore giallo.

La superficie del cartello non deve essere lucida per evitare fastidiosi riflessi e abbagliamenti, soprattutto in caso di posizionamento dei pannelli descrittivi in aree particolarmente illuminate dalla luce del giorno e/o da quella artificiale.

Il font del carattere suggerito è un arial, oppure caratteri come easy reading, che risultano ad alta leggibilità. Nel caso di easy reading, occorrerà richiedere autorizzazione agli ideatori di questo tipo di carattere.

La descrizione fornita dal testo o dalle didascalie va riportata in stampatello minuscolo, tranne la maiuscola all'inizio della parola se necessario, oppure dopo la

punteggiatura come il punto che prevede la prima lettera maiuscola, o anche in caso di nomi propri.

Grandezza del carattere

Il carattere più grande, è accessibile a tutti, ma soprattutto a persone miopi o ipovedenti gravi o medio gravi.

Se il pannello si trova ad altezza moderata ed è quindi avvicinabile, chi vede poco e male potrà appunto avvicinarsi e, nonostante la grandezza del carattere, compensare il deficit visivo.

Considerata la superficie limitata di un pannello che magari mostra cartine o legende, bisognerà ottimizzare la grandezza del testo e dei caratteri in base alla superficie complessiva disponibile.

Suggeriamo, in generale, un corpo venti, oppure un'altezza delle parole di circa dieci millimetri, con titoli del testo, se presenti, di tredici millimetri, per evidenziare la differenziazione fra testo e titolo.

Quando invece il cartello è posizionato molto in alto,

Dimensione del carattere (Times New Roman)	Dimensione in corpo di stampa (ingrandimento rispetto al riferimento)	Acuità visiva minima per lontano necessaria per la lettura del testo corrispondente alla massima velocità a 40 cm	Percentuale cumulativa di disabili alla lettura (visus nell'occhio migliore inferiore a 5/10) capaci di leggere alla massima velocità il testo corrispondente
Lettura agevolata	9.3 (1x)	0.6	0%
Lettura agevolata	12 (1.3x)	0.5	40%
Lettura agevolata	15 (1.6x)	0.4	59%
Lettura agevolata	19 (2x)	0.32	75%
Lettura agevolata	29 (3.1x)	0.2	84%
Lettura ag	59 (6.3x)	0.1	89%
Lettu	118 (12.7x)	0.05	>90%

Percentuale di ipovedenti capaci di raggiungere la propria massima velocità di lettura con caratteri Times New Roman di dimensioni crescenti, letti a 40 cm con la sola eventuale correzione della presbiopia. Tabella tratta da "Questione di leggibilità", dell'Arch. Lucia Baracco. Consultare qui i dati in forma tabellare'.

Dimensione del carattere (Times New Roman)	Dimensione del carattere, in corpo di stampa, necessaria per una lettura alla massima velocità per una crescente distanza di lettura				
	40cm	1m	2m	3m	4m
Lettura agevolata	9.3	23	47	70	93
Lettura agevolata	12	30	60	90	120
Lettura agevolata	15	38	75	113	150
Lettura agevolata	19	48	95	143	190
Lettura agevolata	29	73	145	218	290
Lettura ag	59	148	295	443	590
Lettu	118	295	590	885	1180
Ingrandimento necessario	1x	2.5x	5x	7.5x	10x

Dimensione del carattere necessaria per consentire, ad una distanza crescente, una lettura alla massima velocità raggiungibile dal soggetto per il livello di ipovisione riportato nella tabella precedente. Tabella tratta da "Questione di leggibilità", dell'Arch. Lucia Baracco. Consultare qui i dati in forma tabellare².

pur troppo, la maggioranza delle persone ipovedenti avrà difficoltà o addirittura impossibilità a leggere il testo e pertanto tale posizionamento è fortemente sconsigliato.

Organizzazione del testo

È importante non sovrapporre il testo ad una immagine o fotografia, in quanto risulterebbe di difficile lettura da parte di persone ipovedenti.

Quando il pannello prevede la presenza di foto o mappe, è necessario circoscrivere queste immagini in un settore ben definito e la descrizione testuale va collocata e deve svilupparsi di fianco in un settore dedicato per non generare confusione e ambiguità nei confini delle due tipologie di comunicazione.

Distanziamenti

È utile distanziare in modo sufficiente le lettere delle singole parole, le parole fra di loro e le righe l'una dall'altra, in modo da agevolare la scorrevolezza della lettura delle informazioni.

Solitamente l'arte tipografica è regolata in modo da rendere queste distanze appropriate. In caso di pannelli, i testi potrebbero essere circoscritti in tabelle oppure orari, e rendere illeggibili i testi.

È importante che il testo di un pannello non sia troppo accostato con il margine del pannello stesso e che i bordi del pannello non siano delimitati dallo stesso colore dei caratteri del testo.

In linea generale, una eccessiva spaziatura, una estrema vicinanza delle parole, delle lettere e delle righe possono risultare dannose per la leggibilità.

Braille

È possibile, di solito in ambiti museali o in contesti dove le informazioni siano davvero sintetiche ed essenziali, sovrapporre alle informazioni con caratteri normali, una scritta in Braille, in modalità appunto "Nero-Braille", ricorrendo a opportune tecniche.

Altresì, è ancora più facile porre etichette in Braille, ma in contesti dove davvero l'informazione sia limitata a pochi caratteri di testo.



2 - QUESTIONE DI ILLUMINAZIONE

Negli ultimi decenni la cara e amata luce ad incandescenza ha lasciato spazio ad altre tecnologie di illuminazione che indubbiamente migliorano il rapporto tra qualità di luce ed assorbimento di energia, per questo le nuove tecnologie oggi rappresentano uno standard, ma forse ne sappiamo molto poco su come progettare ed illuminare in modo corretto i nostri ambienti e salvaguardare la nostra vista. Facciamo qualche passo indietro per capire l'evoluzione dell'illuminazione domestica.

Le classiche lampadine a incandescenza, che per oltre cent'anni ci hanno fatto compagnia la sera e nei momenti più bui, hanno il vantaggio di creare il fascio luminoso

grazie a una semplice incandescenza di un filamento, questo significa che la fonte luminosa è molto simile a quella naturale prodotta dal fuoco o dalla luce di 1 cd, con questo tipo di illuminazione si accende una luce calda misurabile attorno ai 3000K che rappresenta una tonalità molto vicina a quella del sole, la luce ad incandescenza non è influenzata dalla frequenza della corrente elettrica e quindi non genera alcun tipo di pulsazione, questo perché il tempo di spegnimento del fattore incandescente è maggiore del tempo in cui la luce non riceve l'impulso elettrico, per questo viene denominata corrente alternata.

In anni più recenti gli uffici vennero invasi dai cosiddetti tubi al neon, una luce che si genera attraverso una stimolazione elettrica di un gas, in questo caso si tratta normalmente di una luce più fredda, stiamo parlando di 4000K, da studi fatti si evince che più alto è il valore rilevato nella misurazione della temperatura colore, più questa provoca lievi variazioni sul nostro comportamento provocando una maggiore stimolazione nervosa e, nelle ore serali, provocando in alcuni soggetti disturbi del sonno. Questo tipo di illuminazione risente in modo significativo della frequenza elettrica in quanto l'accensione e lo spegnimento dei gas avviene praticamente in tempo reale, noi non ce ne rendiamo conto ma l'impulso di un tubo ad incandescenza crea una continua accensione e spegnimento dello stesso, per fortuna il nostro cervello corregge l'immagine ma in ogni caso l'occhio ne risente, ecco perché si usa dire che i tubi al neon stancano la vista.

Tra le tecnologie più moderne possiamo citare le lampadine alogene che se vogliamo assomigliano molto come caratteristiche alla luce all'incandescenza della vecchia lampadina, il vantaggio di questa tecnologia è sul consumo che è più ridotto di un 30% rispetto alle lampadine tradizionali che oggi peraltro sono state tolte dal mercato proprio per una questione di consumi.

Veniamo infine a parlare dei LED, sigla che identifica diodo ad emissione luminosa, questo tipo di illuminazione nacque negli anni 70 con piccoli dispositivi elettronici,

tecnicamente diodi, che emettevano una fonte luminosa di bassa intensità ma molto facilmente modellabile, vennero utilizzati come indicatori spia su elettrodomestici, televisori, impianti stereofonici e con l'evoluzione degli stessi divennero dei display luminosi. Alla fine degli anni 90 la potenza luminosa di questi dispositivi aumentò in modo significativo con l'obiettivo di sostituire i precedenti sistemi di illuminazione ponendo dei vantaggi importanti in termini di consumi, ridotti del 90%, in termini di durata, aumentata del 1000%, in termini di flessibilità, permettendo una colorazione variabile e infine in termini di calore emesso, si tratta infatti di una luce fredda come i tubi al neon di cui abbiamo parlato in precedenza.

Col passare degli anni le lampadine LED si sono imposte sul mercato e hanno soppiantato i vecchi sistemi di illuminazione risolvendo nel contempo alcuni problemi tecnici come ad esempio lo sfarfallio, di cui abbiamo accennato quando si parlava dei tubi a gas, e come l'emissione di raggi UV, cosa molto più grave di cui non ci si accorge ma che può causare danni irreversibili alla nostra retina anche in persone sane. Per questo motivo è importante rivolgersi a produttori qualificati che garantiscano che le loro lampadine siano esenti da emissione di raggi UV. Anche per le lampadine a LED c'è la possibilità di scegliere tra diverse temperature colore o addirittura la possibilità di regolare la temperatura colore su ogni singola lampada. Per ottenere una luce il più possibile vicina alla luce naturale del sole, sulla quale sono stati progettati i nostri occhi, occorre acquistare lampadine LED con una temperatura tra i 2700 e i 3000K, se invece vogliamo ottenere un'illuminazione più intensa ma nello stesso tempo più fredda, che da un punto di vista psicologico crea una maggiore attenzione, allora possiamo passare ai 4000K, un esempio lampante può essere l'illuminazione di un negozio o di un supermercato dove il bianco è molto intenso e oltre a tenerci più svegli dà un maggiore risalto ai prodotti esposti.

Nella nostra casa, specialmente nelle ore serali quando ci avviciniamo al momento di andare a dormire, una luce

La città del presente

calda e diffusa è sicuramente l'ideale, puntare quindi sui
2700K è sicuramente la soluzione migliore.

Parte Ottava



EDIFICI PUBBLICI O APERTI AL PUBBLICO

Dopo questo viaggio fra le possibili soluzioni ai problemi di accessibilità, concludiamo con osservazioni sulla parte interna degli edifici.

Resta inteso che ci soffermeremo in linea generale sulle questioni legate ai cittadini con problemi sensoriali, in quanto ormai la letteratura tecnica sull'abbattimento dei dislivelli, e tutto ciò che è legato alla disabilità motoria, è ormai patrimonio acquisito, attuato nelle soluzioni, diventate prassi, anche trattate in questo lavoro.

1 - Sedi universitarie

Le sedi universitarie sono una notevole sfida per

l'orientamento di ciechi e ipovedenti.

Spesso sono sedi con vincoli storici, oppure edifici nuovi, corridoi lunghi, spazi enormi di collegamento ecc.

In linea di massima possiamo dire che una sede universitaria, può considerarsi accessibile in modo diverso a seconda degli obiettivi che ci vogliamo porre.

Per esempio, nelle sedi più storiche, è necessario utilizzare con parsimonia i percorsi tattili a terra.

Questi percorsi tattili, in pvc, facilmente incollabili sui pavimenti esistenti devono seguire alcuni criteri razionali.

A - I percorsi tattili LVE, devono condurre dall'ingresso a vari punti di interesse, come reception, ascensori, bagni, scale, luoghi deputati al consumo di pasti e bevande.

Spesso questi atri, sono molto ampi e disorientanti per uno studente o un docente o lavoratore universitario non vedente.

Sin dall'inizio, quindi, è indispensabile prevedere percorsi tattili al riguardo, con adeguato contrasto cromatico per ipovedenti.

B - Nei vari piani dove sono situate aule o uffici dei docenti, aule magne, se i corridoi non sono troppo ampi, in caso di pareti prive di rientranze pericolose, attaccapanni, tavoli, porte che si aprono sul corridoio, si possono utilizzare queste pareti "pulite" come una buona guida naturale.

Le persone cieche e ipovedenti, si faranno una mappa mentale dei vari livelli.

L'importante a questo punto è segnalare a fianco di ogni aula il numero dell'aula stessa a caratteri ingranditi e ad altezza non superiore a 160 cm da terra, con targhette per tutte e anche per i disabili visivi, comprendenti scritte in Braille.

Naturalmente è necessario apporre la targhetta di fianco alla porta, sempre nella stessa posizione, che sarà più facilmente intercettabile e memorizzabile.

La persona cieca seguendo la parete individuerà il vano della porta, cercherà automaticamente la targhetta posta a fianco del vano, per avere conferma dell'aula o dell'ufficio

di proprio interesse.

L'ideale sarebbe utilizzare colori ben contrastanti sulle porte oppure delle maniglie, per agevolare gli ipovedenti. Negli spazi più larghi, magari di raccordo con altri corridoi, si potranno prevedere percorsi tattili a terra di raccordo, per evitare disorientamento esattamente come nell'atrio principale.

C - Le scale dovranno essere provviste di segnale di pericolo valicabile LVE, sulla rampa in discesa ad almeno 40 cm dall'inizio del primo gradino e di codice di servizio all'inizio della rampa in salita, per tutta la luce della scala naturalmente.

Sarà altresì necessario apporre un "manicotto" in Braille e a caratteri ingranditi in rilievo, una piccola targhetta adattata all'inizio del corrimano, prima che il corrimano inizi la sua discesa, utilizzate spesso nelle metropolitane. Anche un numero sulla parete che indichi il piano, molto grande e contrastante con il colore del muro sarà un utile riferimento per tutti, soprattutto per gli ipovedenti.

D - Su tutte le porte chiuse di servizio, sarà necessario integrare le targhe obbligatorie, come per es. vani tecnici ecc, con caratteri ingranditi e prevedere scritte in Braille. Ove possibile sarebbe necessario riportare informazioni utili del piano e del vano scale, su porte chiuse con maniglioni antipanico, che in molti casi hanno lo spazio per incollare scritte in Braille, in questo caso la ripetizione e la ridondanza sono auspicabili, soprattutto in caso di emergenza o di evacuazione.

E - Evitare come previsto dalla norma di legge n. 236 del 1989, ascensori con pulsantiere touch screen, completamente inaccessibili per ciechi e ipovedenti.

F - Nella composizione delle aule, prevedere sempre tre corridoi fra i banchi: uno centrale e due laterali. Oltre che per motivi di deflusso delle persone, per chi non

vede questi corridoi sono necessari per raggiungere le file dei banchi, utilizzando le guide naturali rappresentate dai muri dell'aula, anche per raggiungere la cattedra dei docenti o dei relatori.

Un ambiente disordinato confonde la formazione di una mappa mentale degli spazi.

G - In caso di corridoi molto ampi, come spesso accade in sedi universitarie con grandi flussi e capienza, ove non fosse possibile utilizzare le guide naturali dei corridoi, si renderà necessario un percorso tattile a terra LVE, che dal blocco ascensori, dal blocco scale, conduca al centro dell'ampio corridoio delle aule e che un codice di incrocio LVE porti verso l'ingresso dell'aula, con un altro tratto di codice lineare LVE.

Questo percorso deve portare a 20 cm di fronte al muro, di fianco alla porta, 30 cm dallo stipite, davanti alla targa recante il numero e la funzione dell'aula.

I 20 cm saranno coperti da un codice di servizio LVE, che coprirà anche la luce della porta dell'aula stessa, se sarà possibile inserirlo nella pavimentazione senza interferire nella chiusura della porta stessa.

In questo modo la persona non vedente riuscirà ad individuare sia in entrata che in uscita i punti di interesse.

Solitamente il percorso rettilineo conduce al centro della luce della porta, ma sicuramente le aule avranno l'apertura delle porte stesse sul corridoio per questioni di sicurezza. Motivo sufficiente per spostare il percorso lateralmente per evitare spiacevoli incidenti.

Se le porte si aprono verso l'interno il problema non sussiste, quindi si adotterà la soluzione classica, cioè portare il percorso lineare al centro della luce della porta. Questo discorso vale prettamente per casi come questo.

H - Bacheche fisiche e virtuali

In caso di utilizzo di bacheche collettive negli spazi comuni, è indispensabile per gli ipovedenti utilizzare caratteri grandi e ben contrastati, ad altezze non eccessive.

In ogni caso se ci fossero postazioni virtuali, queste ultime dovrebbero essere vocalizzate, comprese le macchinette delle bibite o bevande calde.

L'alternativa potrebbe essere la comunicazione sui registri elettronici o sul sito della scuola, ed essendo una pubblica amministrazione, l'accessibilità digitale è obbligatoria. Istituti universitari di primissimo livello, come l'Università Bocconi di Milano, ha affiancato ai tradizionali sistemi di cui abbiamo appena parlato, l'innovativa tecnologia LetiSmart che permette di individuare in modo preciso i principali punti di interesse come facoltà, servizi, uscite di sicurezza e specifici punti che vengono indicati vocalmente e che possono essere raggiunti con precisione attivando una segnalazione acustica personalizzata che si attiva nel punto esatto di destinazione, come spiegato dettagliatamente nel capitolo dedicato.

I - Aule Magne

In questi casi è assolutamente necessario segnalare con il codice di pericolo valicabile, la scalinata in discesa nei corridoi fra i banchi, in modo da segnalare le scale senza ambiguità.

Un tratto di codice lineare sarà necessario per condurre studenti o docenti o relatori, al tavolo posto di fronte agli uditori, alla base degli spalti.

2 - Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado e di secondo grado

In questi altri ordini e gradi di scuola, si possono applicare principi dei poli universitari sopra esposti.

Se gli edifici sono di facile interpretazione, sarà sufficiente un minimo di percorso tattili a terra nelle parti più disorientanti.

Il resto dell'edificio sarà memorizzato senza difficoltà, e potrà essere anche un'ottima palestra di orientamento per il futuro passaggio alla vita autonoma esterna da parte degli alunni.

Rimangono valide le alte prescrizioni esposte oltre ai

percorsi tattili.

3 - Scuole dell'infanzia

Valide anche qui le “griglie” di percorso nei punti più disorientanti per due ordini di motivi:

1. L'allievo prenderà confidenza con i sistemi di orientamento classici.
2. Questi percorsi saranno utili a genitori con disabilità visiva per orientarsi in autonomia presso le scuole dell'infanzia.

In questi casi, i progetti di accessibilità, dovranno essere concordati con le figure di riferimento dell'allievo con disabilità visiva, che potrebbe anche avere pluridisabilità.

In questo ambito didattico pre scolare, le strategie possono essere diverse e non ortodosse, per stimolare la voglia di esplorare l'ambiente, incentivare la competenza sensoriale nei suoi vari aspetti.

Le competenze spaziali e cognitive in questa fase evolutiva, sono materia non tanto di abbattimento di barriere architettoniche, quanto di pedagogisti, tiflogisti, di psicomotricità, ecc.

Nulla vieta naturalmente di implementare queste strategie con piccoli percorsi per preparare le avventure di esplorazione successive.

Ad esempio prima di entrare nelle aule dei nostri piccoli cittadini, si potrebbero utilizzare semplici presidi, come saponette costruite con stampanti 3d, per indicare il bagno, oppure una bottiglia o un bicchiere per la sala mensa ecc.

Rimane importantissimo però sottolineare l'assoluta necessità di giochi inclusivi all'aperto, come scivoli e cestelli grandi, per consentire la fruizione in sicurezza e magari con la presenza di operatori ed educatori.

Nessun parco giochi all'aperto o al chiuso deve essere off limit.

4 - Ospedali

Anche in questo caso i percorsi tattili, le targhe della segnaletica devono seguire le prescrizioni citate sui PEBA

MUSEI.

Un ambiente così dinamico come un ospedale, oppure un ambulatorio, rappresentano una sfida e prevedono una visione progettuale non sempre facile.

In molte grandi realtà ospedaliere, si è scelto un servizio di assistenza alla persona con disabilità visiva.

Una scelta che potrebbe sembrare una rinuncia all'autonomia personale, ma bisogna pur tener conto delle persone anziane, malate o in cura ambulatoriale che potrebbero avere difficoltà in un periodo di salute precario. Anche in questo caso valgono le regole dei poli universitari. Servire spazi ampi con percorsi lineari che conducano ai punti di interesse, come bagni, uffici prenotazioni con sportello dedicato ai disabili, reception degli ambulatori per essere presi in carico dopo l'accettazione, blocco ascensori, bar ecc.

Il blocco ascensori è importante per accedere ai reparti dei piani superiori o inferiori.

La distinzione fra dipendenti, pazienti, parenti con disabilità visiva che debbono accudire i loro cari, è importante, prevede vari livelli di pensiero progettuale.

In particolare per quanto riguarda i parenti disabili visivi che debbono necessariamente accudire i loro cari, non ci sono alternative, devono poter contare su un minimo di accessibilità sensoriale, per potersi orientare con un po' di pratica nei luoghi preposti.

La totale privazione di accessibilità per cittadini ciechi e ipovedenti, oltre a ledere un diritto, potrebbe pesare sugli organici degli ospedali, che dovrebbero e debbono garantire l'accesso ai servizi ospedalieri ai cittadini ciechi e ipovedenti.

Negli ospedali le zone di pertinenza esterne sono importantissime, e debbono essere progettate e pensate in sinergia con il suolo pubblico comunale, pena la mancanza di coerenza fra accessibilità interna ed esterna.

È stato richiesto a volte, ad es, che persone disabili chiedessero percorsi puntuali per raggiungere gli ambulatori dei trattamenti di dialisi, terapie che per loro

natura si prolungano per anni.

In questi casi la richiesta è di un percorso puntuale, in quanto l'autonomia ha un valore di cura e di libertà di scelta di recarsi da soli quando lo si desidera, a praticare delle cure salva vita.

In questi frangenti la direzione sanitaria, in sinergia magari con le sezioni locali UICI, dovrà attivarsi per la soluzione di una contingenza come questa.

5 - Aeroporti

Gli scali dei voli necessitano di percorsi a terra dai punti di interesse come: taxi, bus su gomma, stazioni ferroviarie o collegamenti metro per raggiungere i punti di assistenza dei passeggeri P.M.R. o P.R.M, persone a mobilità ridotta che comprendono tutte le categorie di viaggiatori disabili. Anche in questo caso l'ambiente così dinamico e difficilmente fruibile in autonomia, deve poter contare su un minimo di percorsi.



Esempio di percorso L.V.E. all'ingresso di un aeroporto

Naturalmente questi presidi devono coprire i tratti delle partenze e degli arrivi che portino fino all'assistenza in entrata o in uscita dallo scalo.

6 - Imbarchi navali

Anche in questo caso vale lo stesso principio degli aeroporti.

7 - Stazioni e movi centro

In questi ampi spazi aperti al pubblico è necessario che la griglia di percorsi sia puntuale e completa.

L'unico caso in cui la lunghezza dei percorsi è necessaria ai viaggiatori ciechi e ipovedenti per entrare o uscire dalle stazioni o snodi metropolitani o di movimento.

In tal senso, R. F. I., si è dotata di linee guida molto precise.

Ci fermiamo a questi esempi, potremmo andare avanti all'infinito, con uffici postali, banche, uffici comunali ecc. Valgono gli stessi principi sopra esposti.

Per aiutare la definizione dei percorsi nei punti più disorientanti, come atri e corridoi di collegamento, possiamo definire, come già detto, questi percorsi tattili a terra come una GRIGLIA per collegare questi snodi alle guide naturali più vicine e fruibili in sicurezza.

Resta obbligatoria la prassi però, di un sopralluogo fisico e puntuale, in quanto non sono possibili soluzioni standard, ogni edificio induce scelte progettuali sempre diverse.

Per citare un es., i Bancomat sono di varia morfologia e natura, esterni, interni ecc.

In questo caso la tecnologia Letismart potrebbe risolvere il dilemma, con il suo segnale inconfondibile che guiderebbe il cliente cieco o ipovedente all'esatta apertura della porta o dell'apparecchio.

Quindi seguendo una guida naturale si potrebbe così intercettare il punto di prelievo contanti.

Se i tecnici o chi si occupa di questi progetti è privo di esperienza, dovrà e potrà consultare le sedi UICI locali.

Parte Nona



Esempio di un non vedente che intercetta lo scivolo dalla guida naturale molto vicina



Esempio di area spartitraffico con cordolo e pericolo valicabile più semaforo sonoro

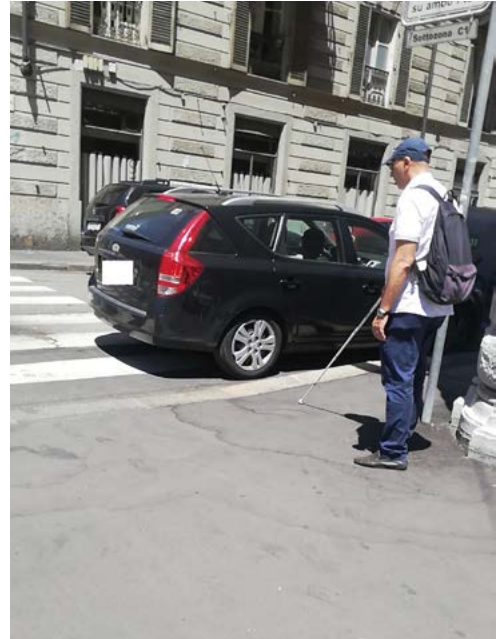


Esempio di percorso che collega due attraversamenti

La città del presente



Ottimo attraversamento con codice lineare e pericolo valicabile



Esempio di pessimo attraversamento senza riferimenti



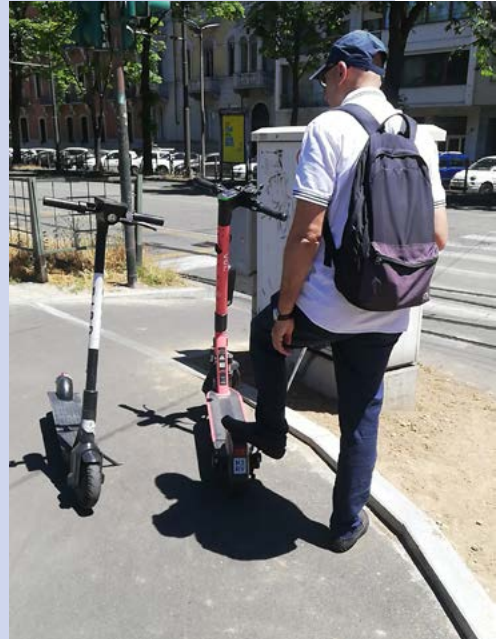
Esempio di spazio all'aperto fornito di tavolini a ridosso della guida naturale



Esempio negativo di posizionamento scorretto di piante



Esempio di parcheggio scorretto



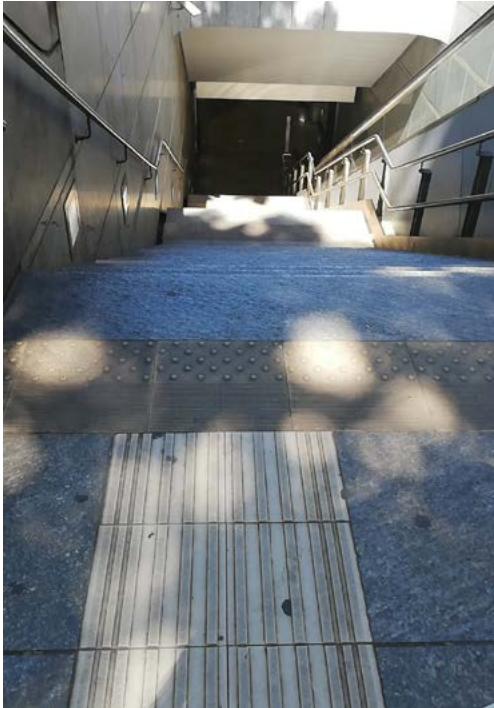
Esempio di parcheggio pericoloso per ciechi e ipovedenti



Esempio di cambio direzione con guida naturale



Esempio di fermata bus di superficie



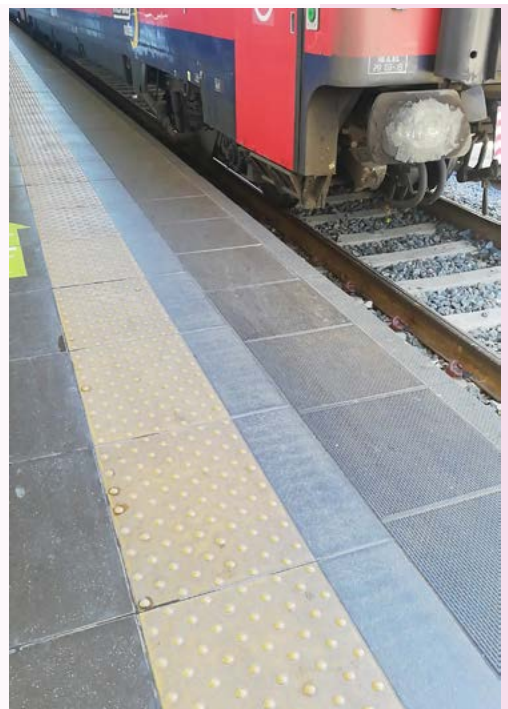
Esempio di ingresso a una stazione della metropolitana con scale



Esempio di percorso uscita metro con codice curva e codice incrocio



Esempio di percorso lineare senza ambiguità per accesso scala mobile in discesa



Esempio di codice di pericolo invalicabile in prossimità dei binari ferroviari

Conclusioni

FINALE “APERTO”

Questo lavoro, ricco di esempi e brevi rimandi normativi, che si debbono necessariamente approfondire, soprattutto per chi si dovrà approcciare alla progettazione concreta dell'ambiente urbano e degli edifici pubblici, deve essere un buon punto di partenza e non di arrivo.

La legge non basta, la normativa non basta.

Il progettista quando viene chiamato a fornire documentazione o certificazione di conformità sui temi delle barriere sensoriali, spesso è perplesso e non sa che pesci prendere.

Questo excursus pratico e teorico però non lascia dubbi e chiama il progettista ad uno sforzo di formazione continua e di confronto sui temi delle barriere.

Ma ci sono punti solidi e ben sperimentati negli anni, li abbiamo visti, tali punti possono aiutarlo e condurlo alla buona progettazione.

Ma cosa vuol dire accorgimenti per ciechi e ipovedenti?

Vuol dire pensare a chi non vede oppure vede poco.

Progettare gli ambienti partendo dai cittadini con disabilità, motoria, visiva, uditiva, cognitiva, oppure alle categorie dei lavoratori che non debbono trovare ostacoli insormontabili nell'ambiente urbano, oppure cittadini momentaneamente impediti.

Ecco che cercando di progettare in modo accessibile, si includono le persone senza difficoltà, loro non se ne accorgeranno, saranno meno affaticate, più agevolate e agili nell'esercizio delle loro libertà, di contro non si escludono i cittadini con limitazioni dalla vita quotidiana.

La città del presente

Se si progetta solo per i “sani”, si escludono moltissimi cittadini.

Il paradigma si deve capovolgere: prima di tutto come posso e debbo progettare per tutti e in particolare per chi è in difficoltà? Già chiedersi questo, porsi il quesito normativamente parlando, tecnicamente pensando, si potranno magari progettare ambienti non perfetti, ma sicuramente sulla strada dell’accessibilità.

Non si può più derogare alle questioni della fruizione delle città da parte di tutti.

Dovremmo regalare ai progettisti un gadget che comprenda tutti i cittadini con le loro peculiarità stilizzate, come promemoria alla progettazione universale.

I costi di queste politiche di accessibilità, non sempre riescono ad essere coperti da fonti di denaro pubblico sicure, che vengono utilizzate per emergenze, equilibri di bilancio imposti da regole di contenimento del debito ecc.

La destinazione del dieci per cento degli oneri di urbanizzazione incassati dai comuni, per concretizzare l’abbattimento delle B. A., che permetterebbe anche la predisposizione pianificata degli accorgimenti per creare accessibilità, creando una voce di bilancio costante, annuale è un viatico obbligatorio. Per realizzare tali progetti il privato inoltre deve ottemperare a numerose incombenze e rispetto delle norme, ed è importante far capire quando e se conviene spendere soldi e come spenderli sulle barriere senso percettive.

La mera declinazione standard di regole che valgono sempre e comunque non conviene a nessuno, spesso crea “cattedrali nel deserto” ove un cieco assoluto non si avventurerebbe mai da solo, in nome di una autonomia di tipo formale e nominale doverosamente esplicitata dalla legge, d’altronde non è possibile che una norma non estenda la propria virtuale e ideale influenza in tutti i luoghi previsti dalla vita umana.

Ma sappiamo, in primis noi cittadini ciechi e ipovedenti, che non è possibile ragionare in termini assoluti, un po’ come pretendere un ospedale ad ogni angolo di strada.

Insomma, stazioni, metropolitane, banchine delle linee di trasporto, scuole, luoghi di cultura e altre strutture, debbono fornire segnalazioni puntuali anche riguardo ai cittadini ciechi e ipovedenti.

Un minimo di segnali che avvisino del pericolo, come ad esempio sempre e comunque in tutti gli isolati predisporre il codice di PERICOLO VALICABILE L.V.E., prima delle strisce bianche degli attraversamenti è doveroso pretenderlo, e in particolare prevedere i semafori sonori.

Abbiamo la responsabilità di guidare con razionalità e con una corretta comunicazione, cosa che peraltro avviene già da anni, i Comuni e i privati ad acquisire sempre di più nozioni di accessibilità, ne è uno dei tanti esempi un corso organizzato dal Consiglio regionale del Piemonte dell'UICI, in collaborazione con l'Ancip.

Questo ha prodotto sul territorio piemontese più consapevolezza e contatto, e richieste di consulenza in occasione di riqualificazioni e progetti.

In numerose Regioni, Lombardia, Veneto, Toscana e molte altre, si sono fatti corsi e momenti di formazione analoghi. La nostra esperienza unita ad una sana e salda alleanza con chi ha competenze professionali sui temi a noi cari è l'unico traguardo possibile, che si raggiunge non solo con una pista tattile, ma con intelligenza e realismo.

Tale prerogativa non è delegabile a nessuna norma.

L'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti, ha una grande responsabilità in questi ambiti ed intende esercitarla.

Noi facciamo parte del problema, ma anche della soluzione. Buon lavoro a tutti noi.

Ringraziamenti

Tutti noi abbiamo avuto Maestri di vita.

Questo lavoro e la sua visione il più possibile trasversale è dovuto soprattutto all'amico Luciano Chissotti, attivo a Torino e amico dell'Unione.

Le fonti renderanno nota la nostra stima per gli studiosi e delle firme più autorevoli su argomenti trattati in queste pagine.

Fonti

- La pedonalità urbana del Prof. Antonio Lauria, studioso inestimabile, che ha studiato scientificamente le questioni delle barriere architettoniche e senso percettive.

Tutti i lavori disponibili e le sue pubblicazioni sono un riferimento fondamentale.

- L'eliminazione delle barriere architettoniche, dell'arch. Tommaso Empler, anche questo lavoro è una road map da seguire per risolvere concretamente i problemi a tutto tondo sulle B. A.

- Questione di leggibilità, dell'Arch. Lucia Baracco, recentemente ripubblicato e aggiornato.

- Il verde è di tutti, a cura della Regione Veneto.

- Design for All, Progettare senza B. A. di Alberto Arenghi

- Comunicabilità ambientale segnaletica sul piano di calpestio, di Paolo Felli, Antonio Lauria, Alessandro Bacchetti.

La città del presente

- PEBA Regione Veneto

Siamo grati anche a pubblicazioni preziose che negli anni hanno sviluppato discussioni e ricerca che non possiamo citare per esteso, comprese le pubblicazioni della nostra associazione e di altre associazioni di disabili visivi.

Un grazie anche al Gruppo di Lavoro 4 - Vita indipendente - Accessibilità, Mobilità, Autonomia, Cani Guida, Turismo Sociale, Sport, Tempo libero dell'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti, che ha prodotto questo lavoro.

Ultimi ma non meno importanti, tutte le persone e i Gruppi di Lavoro locali come quello di Torino, cittadini e cittadine cieche e ipovedenti e con pluridisabilità, che hanno dato pareri, corretto bozze, e arricchito con foto questo lavoro.

Sommario

Presentazione	3
Premessa	5
Parte Prima	9
<i>FOCUS SUI DISABILI VISIVI</i>	9
<i>L'AMBIENTE URBANO PER CHI NON VEDE</i>	17
<i>PERCORSI L.V.E. (EX LOGES)</i>	25
<i>TECNOLOGIE AL SERVIZIO DELLE PERSONE CON DISABILITÀ VISIVA</i>	35
Parte Seconda	41
<i>LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE DEI PIANI ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE - P.E.B.A.</i>	41
Parte Terza	101
<i>PEBA MUSEI</i>	101
Parte Quarta	117
<i>"N. B." NUOVE BARRIERE</i>	117
Parte Quinta	125
<i>TECNOLOGIE APPLICATE ALLE INFRASTRUTTURE URBANE E AGLI EDIFICI</i>	125
Parte Sesta	133
<i>LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE DEI PIANI ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE - PEBA -</i>	133

Parte Settima	155
1 - QUESTIONE DI LEGGIBILITÀ	155
2 - QUESTIONE DI ILLUMINAZIONE	161
Parte Ottava	165
EDIFICI PUBBLICI O APERTI AL PUBBLICO	165
Parte Nona	175
Conclusioni	179
FINALE “APERTO”	179
Ringraziamenti	183

Tablelle del capitolo “Questione di leggibilità”

1. Percentuale di ipovedenti capaci di raggiungere la propria massima velocità di lettura in base alla dimensione dei caratteri.

Dimensione in corpo di stampa (ingrandimento rispetto al riferimento)	Acuità visiva minima per lontano necessaria per la lettura del testo corrispondente alla massima velocità a 40 cm	Percentuale cumulativa di disabili alla lettura (visus nell'occhio migliore inferiore a 5/10) capaci di leggere alla massima velocità il testo corrispondente
9,3 (1x)	0.6	0%
12 (1.3x)	0.5	40%
15 (1.6)	0.4	59%
19 (2x)	0.32	75%
29 (3.1x)	0.2	84%
59 (6.3x)	0.1	89%
118 (12.7x)	0.05	>90%

2. Dimensione del carattere, in corpo di stampa, necessaria per una lettura alla massima velocità per una crescente distanza di lettura.

40 cm	1 m	2 m	3 m	4 m
9.3	23	47	70	93
12	30	60	90	120
15	38	75	113	150
19	48	95	143	190
29	73	145	218	290
59	148	295	443	590
118	295	590	885	1180
Ingrandimento necessario: 1x	Ingrandimento necessario: 2.5x	Ingrandimento necessario: 5x	Ingrandimento necessario: 7.5x	Ingrandimento necessario: 10x

Finito di stampare nel mese di Aprile 2023

Stampa a cura di
A.G.C. Arti Grafiche Ciampino Srl

via Firenze 21
00043 Ciampino (Roma)
067960205 - 0679787339
info@artigraficheciampino.com

Elaborazione grafica e impaginazione
a cura di Anna Mandanici e Maria Rita Zauri
dell'Ufficio Stampa
dell'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti Ets-Aps

Accessibilità a cura di
Fondazione LIA

Questo documento è stato realizzato tenendo conto delle esigenze delle persone con disabilità visiva per essere letto e navigato attraverso l'utilizzo di tecnologie assistive.

Le descrizioni alternative delle immagini sono a cura dell'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti



Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti

Ets-Aps

via Borgognona 38, 00187 Roma

tel. 06699881 - fax. 066786815

archivio@uici.it

www.uici.it