



Unione Italiana Ciechi

LA MOBILITÀ AUTONOMA DEI MINORATI DELLA VISTA

1

Autori:

**Arch. Enrico Chiarini
Dott. Paolo Graziani
Arch. Antonio Lauria
Dott. Stefan von Prondzinski**

Alla messa a punto degli aspetti di metodo hanno collaborato:

**Prof. Enzo Tioli, Vice-Presidente Nazionale Unione Italiana Ciechi
Arch. Giuseppe Bilotti
Naheda Slaykh**

Indice:

1. La mobilità autonoma dei minorati della vista

1.1 L'acquisizione di precise competenze per la mobilità

1.2 Adeguamento dell'ambiente fisico

1.2.1 La manutenzione dell'ambiente fisico

1.2.2 Cosa si intende per punti di riferimento

1.2.3. Cosa si intende per linee di riferimento

1.3. La sensibilizzazione

1. LA MOBILITÀ AUTONOMA DEI MINORATI DELLA VISTA

Nel corso dell'attività deambulatoria l'essere umano utilizza il canale visivo per raccogliere circa il 90% delle informazioni ambientali. Questo semplice dato fa capire quanto sia difficile per la persona con minorazione visiva **orientarsi** e **muoversi** autonomamente.

La **minorazione visiva** può essere *totale* (cecità totale) o *parziale* (ipovisione). A livello funzionale e in relazione alla mobilità, all'orientamento e all'accesso all'informazione per *non vedente* o *cieco* si intende una persona che non percepisce la luce o che percepisce solamente luci e ombre; mentre per *ipovedente* si intende una persona colpita da grave deficit visivo ma con conservazione di un residuo visivo utilizzabile nello svolgimento degli atti quotidiani. Per minorato della vista si intende un soggetto appartenente indifferentemente ad uno dei due profili di utenza. Tale definizione non coincide con quella medico legale, non oggetto di questo documento.

Per **mobilità** autonoma si intende la possibilità, per i ciechi e per gli ipovedenti, di spostarsi nell'ambiente senza accompagnatore, usufruendo, con garanzie di sicurezza, anche di tutti i mezzi pubblici di trasporto, al fine di svolgere le attività della vita quotidiana, di mantenere rapporti interpersonali e di fruire dei beni della natura e dell'arte.

L'**orientamento**, ovvero la capacità soggettiva di conoscere la propria collocazione nell'ambiente in senso assoluto e rispetto al punto di partenza e a quello d'arrivo, rappresenta un complesso processo cognitivo - percettivo di raccolta ed elaborazione di informazioni sensoriali provenienti dall'ambiente e dal proprio corpo. Mentre il cieco si orienta grazie ai sensi extravisivi, l'ipovedente sfrutta prevalentemente il residuo visivo, secondo le condizioni individuali e ambientali.

I presupposti per rendere effettiva la mobilità autonoma sono: l'acquisizione di precise competenze da parte del soggetto; l'adeguamento dell'ambiente fisico; la sensibilizzazione della società e la promozione di una cultura della mobilità.

1.1 L'acquisizione di precise competenze per la mobilità

La conquista di una maggiore autonomia e sicurezza negli spostamenti, che include l'acquisizione e il perfezionamento da parte dei disabili visivi delle tecniche di orientamento e mobilità, è possibile mediante l'educazione e la riabilitazione del minorato della vista di ogni fascia di età.

Attraverso **gli interventi educativi riabilitativi** i minorati della vista possono ottimizzare l'impiego degli *ausili primari* (bastone bianco e cane guida) e l'utilizzo di tutti i sensi ai fini dell'orientamento, della mobilità e dell'accesso all'informazione.

L'ausilio primario è quello che indica con sicurezza i dislivelli e gli ostacoli. Esistono due ausili primari: il **bastone lungo** e il **cane guida**. In Italia, il

bastone viene utilizzato dal 55% dei minorati della vista autonomi, il cane guida dal 5%, mentre il restante 40% possiede un residuo visivo sufficiente per spostarsi senza ausili primari¹.



Fig. 1 – Persona con il bastone bianco lungo

Il **bastone lungo** viene impiegato mediante precise tecniche, al fine di offrire la massima sicurezza e di ottimizzare l'orientamento.

Mediante la **tecnica pendolare** con contatto con il suolo, il bastone segnala non solo gli ostacoli e i dislivelli, ma informa anche sulla

¹ Dati derivanti da una ricerca effettuata dall'U.I.C. sugli attraversamenti pedonali nel 1997.

tessitura e sul materiale del piano di calpestio e produce, attraverso l'impatto della punta sulle superfici intercettate, rumori che possono essere utilizzati per la localizzazione dell'eco.



Fig. 2 – Barriera architettonica per minorati della vista

Il cane guida consente una maggiore velocità di spostamento, ma impedendo il contatto con gli elementi presenti nell'ambiente può essere usato efficacemente solo da parte dei minorati della vista che possiedono una buona capacità di orientamento.

Purtroppo il bastone non consente di rilevare ostacoli posti ad altezza di petto e di viso (fig. 2). Questi ostacoli rappresentano una fonte di grave pericolo e sono da considerare “**barriere architettoniche**” di tipo fisico.²

Se il bastone permette di *rilevare* solo le tipologie d'ostacolo intercettabili (quelle poste tra l'impugnatura del bastone e il piano di calpestio) il **cane guida** serve per *evitarle* tutte, indipendentemente dal tipo e dalla collocazione spaziale.



Fig. 3 – Persona con cane guida

² A tal proposito è opportuno ricordare che per un minorato della vista non si può parlare di ostacoli fisici in senso stretto, poiché l'ostacolo fisico, se conosciuto, può diventare un punto di riferimento per l'orientamento, consentendogli di maturare nel tempo una esperienza “concreta” dell'ambiente.

1.2 Adeguamento dell'ambiente fisico

Per spostarsi in sicurezza, il minorato della vista necessita di un ambiente fisico compatibile con le proprie potenzialità. È compito dell'Ufficio Autonomia contribuire ad elevare la cultura del progetto, con particolare riguardo alle problematiche relative al superamento delle *barriere percettive*, cioè a quelle situazioni in cui un soggetto non è in grado di drenare dall'ambiente informazioni utili per l'orientamento, la mobilità e l'uso consapevole delle attrezzature.

La **qualità dello spazio pedonale** poggia su quattro pilastri: l'accessibilità, la sicurezza d'uso, il comfort e la comunicatività ambientale.

Conoscere e comprendere le specifiche abilità delle persone (relative alle caratteristiche fisiche, alle capacità sensoriali e al contesto culturale in cui vivono e diverse per ognuno nel corso della propria esistenza, in funzione dell'età e della capacità di autonomia), diventa condizione indispensabile per affrontare con consapevolezza i processi di trasformazione degli habitat.

Il progettista, nel difficile compito di mitigare i conflitti dell'uomo con l'ambiente, dovrebbe tendere a conseguire obiettivi di qualità attraverso l'impiego di strategie di design orientate al soddisfacimento delle esigenze e delle aspettative del più ampio spettro di popolazione, nel rispetto dei dati di contesto.

La condizione di "disabilità" dell'individuo nei rapporti con l'ambiente non riguarda, infatti, solo i casi limite (motuleso su carrozzina, cieco, ...), ma



Fig. 4 – Esempio di normale progettazione fruibile anche dai minorati della vista

abbraccia, di fatto, la ben più ampia fascia della cosiddetta *utenza debole*, cioè coloro che, come i bambini e gli anziani, per diverse ragioni dispongono di una limitata capacità, permanente o temporanea, di movimento o di percezione, per intraprendere autonomamente, in condizioni di serenità e sicurezza relazioni con l'ambiente e le persone.

Il ricorso ad **attrezzature dedicate**, che evocano, alludono o sono rivolte esplicitamente ad uno specifico profilo d'utenza, dovrebbe essere valutato con particolare prudenza; nel caso dei minorati della vista, tali attrezzature dovrebbero essere previste nei seguenti casi:

- a) laddove mancano o sono carenti i **punti di riferimento** e le **linee di riferimento**;
- b) in situazioni ambientali complesse, quando non fosse possibile impiegare soluzioni progettuali di effetto generalizzato altrettanto efficaci;
- c) quando si debba operare una segnalazione di pericolo.

È, pertanto, opinione dell'Ufficio Autonomia dell'Unione Italiana dei Ciechi che l'idea secondo la quale la 'sensibilizzazione' dello spazio pedonale debba essere conseguita necessariamente - o in via preferenziale - mediante l'impiego di attrezzature dedicate sia da ritenersi infondata.

1.2.1 La manutenzione dell'ambiente fisico

Gli spazi pubblici come strade, piazze, marciapiedi, parchi, sono spesso sottoposti ad interventi, per essere adeguati a nuove prescrizioni normative, per migliorarne gli aspetti gestionali e di sicurezza, o per rispondere ad una diversa organizzazione della circolazione.

Alcuni di questi interventi si concretizzano mediante veri e propri progetti di riqualificazione ambientale, sovvenzionati con specifiche forme di finanziamento, mentre altri non sono normalmente accompagnati da particolari

studi ed elaborazioni, perché rientrano negli annuali programmi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle Pubbliche Amministrazioni, come il rifacimento delle pavimentazioni, l'adeguamento dei sottoservizi, ecc.

Le attività di manutenzione sono caratterizzate da una continuità temporale e da cospicui investimenti economici su consistenti superfici, in maniera diffusa su tutto il territorio urbanizzate. E' evidente come questi interventi offrano importanti occasioni non solo per recuperare la funzionalità di luoghi e spazi perduta nel corso del tempo, ma anche per elevarne l'immagine di qualità e vivibilità, attraverso la previsione di attrezzature ed accorgimenti rivolti in particolare alla mobilità pedonale e ciclabile.

Attraverso le normali attività di manutenzione degli spazi pubblici è possibile dare delle risposte significative alle esigenze complesse della mobilità pedonale, soprattutto se sapientemente coordinate con più generali strategie d'intervento, come la regolamentazione della circolazione (zone a traffico limitato, aree pedonali, ...), l'applicazione delle tecniche di moderazione del traffico, la creazione di "zone 30", ecc.

Per raggiungere tali obiettivi in maniera tempestiva ed efficace, è necessario che, all'interno di ogni Pubblica Amministrazione, si costituisca un sistema di informazione e coordinamento delle attività tra i vari uffici interessati (trasporto pubblico, gestione della circolazione, progettazione delle strade, regolamentazione delle attività commerciali, promozione turistica, raccolta dei rifiuti, ecc.), per pianificare anzitempo gli interventi più significativi, semplificare le procedure d'intervento e razionalizzare le risorse disponibili.

In caso di dubbi, un confronto con i rappresentanti delle associazioni dei disabili, con gli esperti dell'orientamento e della mobilità o, direttamente, con l'Ufficio Autonomia dell'Unione Italiana Ciechi può essere opportuno per evitare di

progettare “nuove barriere” e di sprecare risorse con soluzioni di scarsa funzionalità e sproporzionati rapporti costi-benefici.

1.2.2 Cosa si intende per punti di riferimento

I **punti di riferimento** sono informazioni ambientali discrete di ogni tipo (visivo, tattile, acustico, vestibolare, cinestesico, olfattivo), facili da percepire e sempre presenti, di cui il minorato della vista conosce la posizione ed il significato.

Esempi di punti di riferimento sono: una cabina telefonica (input tattile e acustico mediante la riflessione del suono); il ciglio del marciapiede o il bordo della piattaforma della ferrovia o della metropolitana (input tattile e cinestesico mediante il bastone); la differenza di pavimentazione (input tattile mediante il contatto con il bastone e con i piedi); il rumore prodotto dal funzionamento di una attrezzatura (input acustico); lo scivolo di un marciapiede (input cinestesico e vestibolare), un varco in una quinta muraria (input acustico, percepibile dalla mancanza dell'eco e termo-igrometrico, percepibile dalla cute)...

In molti casi, i punti di riferimento disponibili sono sufficienti per offrire al non vedente o all'ipovedente delle informazioni efficaci per comprendere gli scenari. Fra l'altro, punti di riferimento chiari facilitano l'orientamento di chiunque.

1.2.3. Cosa si intende per linee di riferimento

Per **linee di riferimento** si intendono particolari situazioni ambientali continue che consentono al minorato della vista di orientarsi e di mantenere una determinata direzione, senza bisogno di informazioni intenzionali.

Sono linee di riferimento: una quinta muraria o un porticato (percepibile con il bastone, la mano, la riflessione sonora e termica); un ciglio o un cordolo di marciapiede (percepibile con il bastone e con i piedi); la linea di confine tra due pavimentazioni differenti (percepibile con il bastone e con i piedi); il rumore del traffico (input acustico)...

Le alterazioni della pavimentazione, realizzate mediante tradizionali materiali da costruzione (ad esempio: un inserto di lastre di travertino in una strada pavimentata in ciottoli di fiume, oppure un attraversamento pedonale su una carreggiata pavimentata in manto bituminoso realizzato in cubetti di porfido e cubetti di marmo di Carrara), vanno, a pieno titolo, ascritte tra le linee di riferimento.

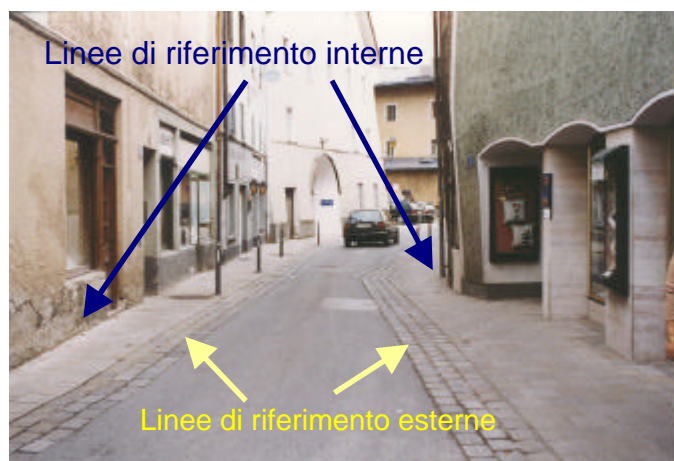


Fig. 5 – Linee di riferimento lungo il percorso pedonale per l'orientamento dei minorati della vista

Il marciapiede di città, normalmente, è delimitato da due linee di riferimento: il muro dell'edificio e il ciglio tra marciapiede e carreggiata. Il minorato della vista può seguire direttamente uno o l'altro, oppure può camminare al centro tra le due linee di riferimento, controllando il suono che si riflette dal muro o correggendo la direzione quando intercetta una delle due linee. (fig. 6).

Anche un normale percorso, inserito in un prato, fornisce ai bordi due linee di riferimento percepibili facilmente mediante il bastone e con i piedi.

Per rafforzare il contributo delle linee di riferimento, per segnalare le zone destinate ad attrezzature stradali, la presenza di rampe o di raccordi tra marciapiede e sedi stradali, le zone di interferenza con altre utenze, ecc., si può, quindi, ricorrere a materiali tradizionali, come la pietra, opportunamente lavorati nella finitura superficiale, tessitura, tipologia, colore, in modo da ricevere informazioni utili alla mobilità attraverso i vari canali percettivi.

1.3. La sensibilizzazione

La sensibilizzazione della società alle esigenze della mobilità autonoma dei minorati della vista è un altro punto cruciale per la soluzione del problema. La formazione specifica di tutti i soggetti coinvolti nella programmazione, nella progettazione, nell'esecuzione e nella gestione degli habitat, favorisce la qualità del progetto e la fruibilità dello spazio da parte di tutti.

Inoltre, anche l'informazione contribuisce al miglioramento della qualità di vita. L'Unione Italiana Ciechi predisporrà per questo scopo una serie di pubblicazioni, riviste, materiale audiovisivo, nonché uno specifico sito internet (www.uiciechi.it).