



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale



Assessorato alle  
Politiche Sociali,  
Volontariato e  
Non Profit



Anno europeo delle persone con disabilità

*La Regione Veneto per l'Anno europeo delle persone con disabilità.*

# IL VERDE È DI TUTTI

Schede tecniche per la progettazione e la realizzazione  
di aree verdi accessibili e fruibili

a cura di Lucia Lancerin

# **IL VERDE È DI TUTTI**

**Schede tecniche per la progettazione e la realizzazione  
di aree verdi accessibili e fruibili**

**a cura di Lucia Lancerin**

**contributi di S. Baldan, L. Fantini, M. Gallo, C. Giacobini, S. Maurizio, S. Von Prondzinski**

Si ringraziano tutte le persone che a diverso titolo hanno partecipato alla stesura, alla revisione e alla definizione della pubblicazione. Ogni contributo è stato veramente prezioso.

**La presente pubblicazione è stata realizzata per conto della REGIONE VENETO Assessorato alle Politiche Sociali, Volontariato e Non Profit, Segreteria Ambiente e Lavori Pubblici, Direzione Lavori Pubblici e Centro di Documentazione sulle Barriere Architettoniche e l'Ergonomia.**

## **AUTORI**

“Il Verde è di Tutti” è stato curato da **Lucia Lancerin**, architetto di Bassano del Grappa, libera professionista, componente del Centro Europeo di Ricerca e Promozione dell'Accessibilità (CERPA). Dal 1986 si occupa di progettazione accessibile e partecipata, con particolare attenzione agli spazi della città e alle diverse fasi di vita (bambini, anziani, persone con difficoltà di movimento o di rapporto sociale). Collabora dal 1996 con il Dipartimento di Pianificazione dell'Istituto Universitario di Architettura di Venezia ed è progettista e tutor dei corsi di perfezionamento post lauream “Azione locale partecipata: Pianificazioni Interattive, Agenda 21 e Città Sostenibili”.

Contributi di **Leris Fantini**, libero professionista, titolare dello studio ADR di Reggio Emilia, vice-presidente del CERPA; **Michele Gallo**, esperto tecnico forestale di Bassano del Grappa, funzionario del Servizio Forestale Regionale di Vicenza; **Carlo Giacobini**, responsabile del Centro per la documentazione legislativa, Unione Italiana Lotta alla Distrofia Muscolare - Direzione Nazionale e direttore editoriale della rivista Mobilità; **Stefano Maurizio**, architetto di Venezia, libero professionista, consulente del Centro di Documentazione sulle Barriere Architettoniche della Regione Veneto, membro del Direttivo del CERPA; **Sandro Baldan**, architetto di Mirano (VE), esperto tecnico presso la Regione del Veneto - Direzione Urbanistica e Beni Ambientali, consulente tecnico volontario dell'AIAS onlus Associazione Italiana Assistenza Spastici sez. del Miranese; **Stefan Von Prondzinski**, pedagogista ed istruttore di orientamento e mobilità, libero professionista, membro del CERPA e dell'A.N.I.O.M.A.P.; **Michele Ferronato**, architetto, libero professionista di Bassano del Grappa.

## **CREDITI**

**Sandro Baldan** ha scritto *I parchi storici accessibili*.

*Elementi per la regimazione delle acque nei sentieri* e il Capitolo *Manutenzione* (par. 2.1, 2.2) sono stati scritti da **Michele Gallo**.

**Leris Fantini** ha prodotto le schede di *Coltivazioni accessibili e Horticultural therapy, Parcheggi, Rampe, Scale, Segnaletica, Servizi igienici, Strumenti informativi*.

Il capitolo *Schedatura di ausili utilizzabili per accedere nelle aree verdi e naturali* e il par. *Pendenze* sono di **Stefano Maurizio**.

**Stefan Von Prondzinski** ha scritto *Corrimani* e con **Lucia Lancerin** *Indicazioni per l'orientamento*.

*Premessa, Aree per la sosta, Barriere per l'accesso controllato, Capanni per l'osservazione, Cestini per i rifiuti, Fontanelle d'acqua potabile, Giochi per i bambini, Indicazioni antropometriche, Panche e sedute, Panche e tavoli, Parapetti, Pavimentazioni, Percorsi nella natura, Piani cottura per pic-nic, Ponti e passerelle, Pontili per la pesca e per l'equitazione* e il par. 2.3 del Capitolo *Manutenzione* sono scritti di **Lucia Lancerin**.

I *Principali riferimenti Legislativi* sono di **Carlo Giacobini**.

Il *glossario minimo sulle barriere architettoniche e progettazione accessibile* è tratto dal sito [www.superabile.it](http://www.superabile.it) ed è realizzato a cura di **Paola Bucciarelli, Sophie Corbetta e Giovanni del Zanna**.

Tutti i *disegni* sono di **Michele Ferronato**.

# Indice

---

Presentazione *di A. De Poli* pag. 11

Premessa *di L. Lancerin* pag. 13

## Capitolo 1: Schede tecniche per la progettazione

1 Aree per la sosta *di L. Lancerin* pag. 17

2 Barriere per accesso controllato ai percorsi *di L. Lancerin* " 25

3 Capanni per l'osservazione faunistica e birdwatching *di L. Lancerin* " 29

4 Cestini per i rifiuti *di L. Lancerin* " 33

5 Coltivazioni accessibili e horticultural therapy *di L. Fantini* " 35

6 Corrimano *di Von Prondzinski* " 41

7 Elementi per la regimazione delle acque nei sentieri *di M. Gallo* " 47

8 Fontanelle d'acqua potabile *di L. Lancerin* " 51

9 Giochi per bambini, aree gioco per tutte le abilità *di L. Lancerin* " 53

10 Indicazioni antropometriche *di L. Lancerin* " 61

11 Indicazioni per l'orientamento *di Von Prondzinski e L. Lancerin* " 63

12 Panche e sedute *di L. Lancerin* " 67

13 Panche e tavoli *di L. Lancerin* " 71

14 Parapetti *di L. Lancerin* " 75

15 Parcheggi *di L. Fantini* " 77

16 Parchi storici accessibili *di S. Baldan* " 81

17 Pavimentazioni *di L. Lancerin* " 85

18 Pendenze <i>di S. Maurizio</i>	<i>pag.</i> 89
19 Percorsi nella natura <i>di L. Lancerin</i>	" 91
20 Piani cottura per barbecue <i>di L. Lancerin</i>	" 97
21 Ponti e passerelle <i>di L. Lancerin</i>	" 99
22 Pontili per la pesca <i>di L. Lancerin</i>	" 101
23 Piattaforme per l'equitazione o ippoterapia <i>di L. Lancerin</i>	" 105
24 Rampe <i>di L. Fantini</i>	" 107
25 Scale <i>di L. Fantini</i>	" 113
26 Segnaletica <i>di L. Fantini</i>	" 115
27 Servizi igienici <i>di L. Fantini</i>	" 121
28 Strumenti informativi <i>di L. Fantini</i>	" 125

### **Capitolo 2: Manutenzione delle aree verdi**

1 La manutenzione dello spazio verde <i>di M. Gallo</i>	<i>pag.</i> 133
2 La manutenzione delle opere fisse <i>di M. Gallo</i>	" 135
3 La manutenzione delle attrezzature e delle aree gioco <i>di L. Lancerin</i>	" 139

### **Capitolo 3: Schedatura di ausili utilizzabili per accedere nelle aree verdi e naturali**

1 Schedatura di ausili utilizzabili per accedere nelle aree verdi e naturali <i>di S. Maurizio</i>	<i>pag.</i> 143
--	-----------------

### **Appendici**

1 Principali riferimenti legislativi <i>di C. Giacobini</i>	<i>pag.</i> 155
2 Barriere architettoniche: glossario minimo	" 157
3 Decalogo per l'accessibilità per tutti nelle aree naturali protette	" 161
4 Dichiarazione di Madrid	" 163
5 Bibliografia	" 171

## Presentazione

---

Fra i diritti fondamentali dell'individuo rientra sicuramente la facoltà di libero accesso agli spazi pubblici di relazione dove, per definizione, si condensano i rapporti sociali, le occasioni culturali e l'offerta di servizi al cittadino.

Non risulta tuttavia possibile ignorare come l'esercizio effettivo di tale diritto non risulti sempre garantito nei confronti di soggetti portatori di handicap, a causa della non infrequente permanenza di quelle che l'opinione pubblica conosce come "barriere architettoniche".

Il problema, unanimemente riconosciuto, ha generato una copiosa manualistica di settore dove si illustrano le soluzioni tecniche da adottare per favorire, nei confronti dei soggetti svantaggiati, la visitabilità, l'accessibilità e l'adattabilità.

I casi e le soluzioni progettuali descritti in letteratura si riferiscono tuttavia quasi sempre ad edifici, mentre minore attenzione viene riservata al tema degli spazi pubblici aperti e, in particolare fra questi, degli ambiti destinati a giochi ed a verde pubblico che costituiscono, forse, uno degli ambiti privilegiati in cui oggi si sviluppano le relazioni urbane. Senza la pretesa di colmare quella che può essere forse definita, almeno nel nostro Paese, una lacuna nel campo della editoria tecnica, la presente pubblicazione intende contribuire a fornire indicazioni di riferimento per una progettazione mirata a favorire una migliore fruibilità di tale specifica categoria di servizi.

Si tratta di uno strumento che riteniamo utile per i pubblici amministratori, i tecnici progettisti, i costruttori, ma anche per gli stessi fruitori messi in condizione di essere più coscienti delle proprie esigenze ed in grado di meglio rappresentarle alle Istituzioni che sono chiamate a soddisfarle.

Venezia, maggio 2003

Assessore alle Politiche Sociali,  
Volontariato e Non Profit  
Antonio de Poli

## Premessa

di Lucia Lancerin

*“La nostra casa è nella città. Gli spazi verdi e tutta la città potrebbero essere la nostra casa.”*

Se ognuno di noi considerasse gli spazi verdi come la propria casa o il proprio giardino, riusciremmo ad apprezzare ed avere cura di queste parti di città spesso degradate proprio perché considerate terra di nessuno. La società attuale si sta chiudendo in un bozzolo; case ed appartamenti sono sempre più tecnologici ed artificiali, chiusi alle incursioni della natura. Le persone, sempre più sole, sono spesso in sovrappeso fin dall'infanzia e le nostre città piene d'auto non invitano al movimento a piedi o in bicicletta (come invece raccomanda l'OMS, Organizzazione Mondiale della Sanità).

“Il verde è di tutti” prova a dare alcune indicazioni ai progettisti del verde pubblico perché i possibili fruitori e tra questi anche le persone con handicap motorio o sensoriale, possano usare e vivere ogni spazio pubblico sentendolo proprio.

Progettare e trasformare il territorio richiede investimenti efficienti, creando percorsi e spazi alla portata del numero più ampio possibile di utenti, capaci di produrre effetti pedagogici, educativi e sociali. Nel loro ciclo di vita, l'uomo e la donna possono avere per lunghi periodi o solo momentaneamente difficoltà fisiche psichiche sensoriali, rese insopportabili da

disattenzioni progettuali o da vere e proprie barriere.

Le poche, e sempre più delimitate, aree dedicate al verde hanno assunto in questi anni una importanza maggiore perché forte e differenziata è la richiesta che queste rispondano alle esigenze di tempo libero e ricreazione. Non solo. Vi è consapevolezza che lo spazio verde e naturale è portatore sia di un benessere ambientale che psicologico. Acquisire, ed in parte recuperare, un rispetto speciale per l'equilibrio ambientale e progettare usando come riferimento bambini, disabili e anziani (utenze deboli e per questo “fonti” di giustizia), diventa il parametro che si intende proporre.

Le indicazioni tecniche, alcune da tempo sperimentate, altre ancora oggetto di studi e di ricerca, tendono alla progettazione “senza barriere architettoniche”, meglio detta “accessibile”, “for all”.

Per soluzioni originali, “ad hoc” - come giardini privati o case di cura per specifiche patologie - si può personalizzare la soluzione misurando gli spazi di movimento dei possibili utenti, consultando anche i medici curanti per avere un corretto indirizzo sull'evoluzione della patologia. Perché il progetto non perda in efficienza nel breve periodo è utile poter programmare - se possibile - quali varianti potrebbero essere necessarie a seguito di miglioramenti o peggioramenti della patologia.

La schedatura degli oggetti che compongono i progetti delle aree verdi si propone di essere un supporto pratico, certamente non esaustivo, agli enti pubblici ed ai professionisti che operano nel settore della progettazione del verde. Ogni scheda è composta da testo descrittivo, disegni e foto esplicative.

Nel capitolo *manutenzione*, con richiami alle/dalle schede, si è pensato di raggruppare alcune indicazioni per in efficienza l'opera. La manutenzione, che va già programmata fin nella fase di progettazione, è stata accorpata in unico capitolo e non divisa per elementi sia perché vi è una relazione tra loro, sia perché propone una modalità di intervento che mira ad una ottimizzazione dei tempi e dei costi. Una adeguata programmazione della manutenzione è l'unico modo perché sia realmente consentito l'utilizzo, nel tempo, dell'opera realizzata. Soprattutto se l'utente è portatore di specifiche esigenze.

Per ultimo si evidenzia che da un lato *il rapporto tra la progettazione complessiva del sito e quella dei singoli elementi è molto stretta*<sup>2</sup> e che l'ambiente naturale si presenta con caratteristiche fisiche (tipo di vegetazione, di terreno, esposizione, ecc.) e storiche (le memorie che il luogo porta in sé nelle sue trasformazioni).

Natura e storia creano un particolare equilibrio al quale anche la progettazione accessibile dovrebbe riferirsi. *“È fuorviante pensare di adattare qualsiasi percorso scelto alle esigenze di tutti, anche per aspetti di ordine culturale - il Monte Bianco perderebbe gran parte del suo fascino*

*se fosse possibile raggiungerne la vetta in automobile” (Stefano Maurizio, vedi par.1.18).*

Non sempre si può o si deve modificare la natura con interventi generici o specifici. In questo senso le schede *Indicazioni per l'orientamento, Segnaletica e Strumenti informativi* rivestono una importanza fondamentale per indirizzare le persone verso una scelta maggiormente consona alle proprie esigenze.

Una corretta informazione può consentire alla persona con disabilità di scegliere gli ausili più idonei per affrontare il percorso deciso.

Il capitolo *Schedatura di ausili utilizzabili per accedere nelle aree verdi e naturali* propone una interessante rassegna di ausili specifici per chi ha problemi di mobilità e vuole affrontare gli spazi naturali e lo sport. Ma può essere utile anche agli enti gestori di aree verdi e naturali protette che intendano ottimizzarne la fruibilità attraverso un servizio di noleggio di veicoli elettrici, non sempre facilmente acquistabili o trasportabili.

---

1. Per utenze deboli si intendono le categorie di cittadini che non sono sufficientemente rappresentati dai detentori del potere economico, politico e sociale (le utenze forti) - e per questo hanno un peso minore e più difficoltà a veder realizzate le proprie richieste.

2. Maria Pia Cunico in Tullio M.C. (a cura di), "Manuale di progettazione del Paesaggio Urbano", Tipografia del Genio Civile, Roma, 1999, pag. 24.

# **Schede tecniche per la progettazione**

di Lucia Lancerin

Il percorso nella natura, in città o fuori, è sempre bene preveda delle aree per la sosta come punti qualificati e qualificanti l'intero progetto. Le attività che si possono svolgere in queste aree sono l'incontro, la conversazione, la ricreazione ma anche il relax, la lettura o l'osservazione di punti di particolare interesse e bellezza. Ma la funzione principale è potersi fermare e riposare.

Gli elementi di arredo indicati per queste aree, come in tutti gli interventi nella natura, sono da scegliere non singolarmente ma in base ad una progettazione complessiva, attenta all'equilibrio tra gli aspetti naturali, funzionali e architettonici. Lo scopo sarà quello di contribuire ad aumentarne il valore ricreativo/educativo, e particolare attenzione dovrà essere posta alla futura gestione e pulizia dell'area. I principali elementi di arredo sono: panche, cestini, panche con tavolo, piani cottura per barbecue, segnaletiche, parapetti, fontanelle di acqua potabile, servizi igienici e tettoie.

Nello schema *funzione dell'area sosta - elementi di arredo* si propongono alcune delle composizioni più frequenti di elementi di arredi a seconda della funzione dell'area sosta ma saranno il luogo e gli obiettivi progettuali a definire con precisione gli elementi necessari.

Ogni percorso dovrebbe essere dotato di almeno un'area di sosta, ma la scelta precisa per la sua localizzazione lungo un percorso è un problema complesso che dipende da molte variabili.

### **Caratteristiche geomorfologiche**

Questa è la caratteristica più importante, infatti è necessaria un'area pianeggiante o con lievissima [pendenza](#) e raccordabile in piano o con brevi [rampe](#) con il percorso principale. Se esiste già un'area con queste caratteristiche lungo il percorso conviene, sia per rispetto alla conformazione del luogo, sia per motivi economici, orientarsi sull'utilizzo di questa.

Vedi par. 1.18

Vedi par. 1.24

### **Caratteristiche estetiche e vegetazionali**

L'area preferibilmente deve essere posta, compatibilmente con l'uso pubblico, dove le caratteristiche ambientali sono più interessanti: un punto panoramico, un'area ombreggiata, un'emergenza vegetazionale.



Foto n. 1 - Reggio Emilia, Centro diurno per disabili Tagliavini-Ferrari: area di sosta con panchine poste a cerchio, dotate di appoggio per rialzarsi più facilmente. Dietro si notino le aiuole rialzate per coltivazioni accessibili.

Funzione dell'area sosta	Elementi di arredo
Sosta breve (vedi tav.1 e 2)	panche, cestini per i rifiuti
Picnic (vedi tav.3)	panche con tavolo, piani cottura per barbecue, cestini, fontanella d'acqua potabile
Sosta su percorso medio/lungo (vedi tav.4)	panche, cestini, tettoia di riparo, fontanella d'acqua potabile, servizio igienico, segnaletica
Vista panoramica (vedi tav.5)	panche, opportuni parapetti, segnaletiche per l'informazione

### **La lunghezza del percorso e frequenza delle aree**

Vedi par. 1.19 Più lungo è il [percorso](#), più numerose devono essere le aree di sosta.

### **La forma del percorso**

In un percorso ad anello i siti più adeguati per posizionare un'area di sosta sono i punti di inizio, di mezzo e di fine. Nel percorso tra due punti, si dovrà tenere in considerazione la lunghezza totale dello stesso e, a seconda della lunghezza, sarà opportuno prevedere un punto di sosta all'inizio, nel mezzo e alla fine, tenendo conto che quello a metà del percorso è utilizzabile in entrambi i sensi.

Nel percorso a stella il centro e i punti finali di ogni tratto potrebbero essere le localizzazioni più adatte per la sosta.

### **La gestione**

Quando il percorso è gestito da personale dotato di

postazione fissa, lì sarà opportuno posizionare l'area maggiormente attrezzata; se vi sono parti precluse al pubblico, l'area sosta potrebbe essere un fermo segnale di confine.

### **La pendenza**

La [pendenza](#) in un'area di sosta è prevista dal progetto per evitare il formarsi di ristagni d'acqua e consentire che le acque defluiscono verso l'esterno (attenzione, non verso il percorso). Anche questa pendenza deve essere lieve - non superiore al 1% - per non rendere difficoltoso lo stazionamento di una carrozzina.

### **La pavimentazione**

La [pavimentazione](#) dovrebbe essere il più possibile naturale, drenante e progettata in modo tale da consentire alle persone ipovedenti e non vedenti un'adeguata percezione dell'esistenza dell'area attrezzata. Questo può essere realizzato inserendo lungo il percorso fasce di differenti materiali (ad esempio in corrispondenza

Vedi par. 1.18

Vedi par. 1.17

dell'inizio e della fine dell'area). Ugualmente possono essere segnalati altri importanti "oggetti" che si trovano all'interno dell'area (cartello informativo, cestino, piano cottura) prestando attenzione ad usare linee molto semplici che comunichino in modo intuitivo e diretto.

### **Lo spazio**

In queste aree è importante prevedere uno spazio libero di cm 90/100 a lato della panchina, utile alla sosta e al movimento di una o più persone su sedia a ruote. Se le [sedute](#) sono parallele al percorso, si deve prevedere una distanza di almeno 60-70 cm tra questo e la panchina, per non provocare interferenze tra le due funzioni; anche l'eventuale cestino deve essere posto al di fuori delle aree di sosta. Lo spazio va dimensionato rispetto alle caratteristiche del sito, al numero dei visitatori, alla frequenza e alla funzione prevista.

Vedi par. 1.12



Foto n. 2 - Mountain Laurel Trail, Virginia, Stati Uniti: area di sosta coperta con panchina e cartello informativo in Braille.

### **La segnaletica**

La presenza dell'area deve essere segnalata. Questi alcuni dei metodi più utilizzati allo scopo: un cartello in maiuscolo rilevato lungo il percorso per consentire a tutti gli utenti di leggere l'informazione, eventualmente accompagnato ad un cartello con caratteri Braille; segnalazione a terra con zigrinatura della pavimentazione o cambio del tipo di materiali. La segnalazione deve essere posta lungo il percorso.

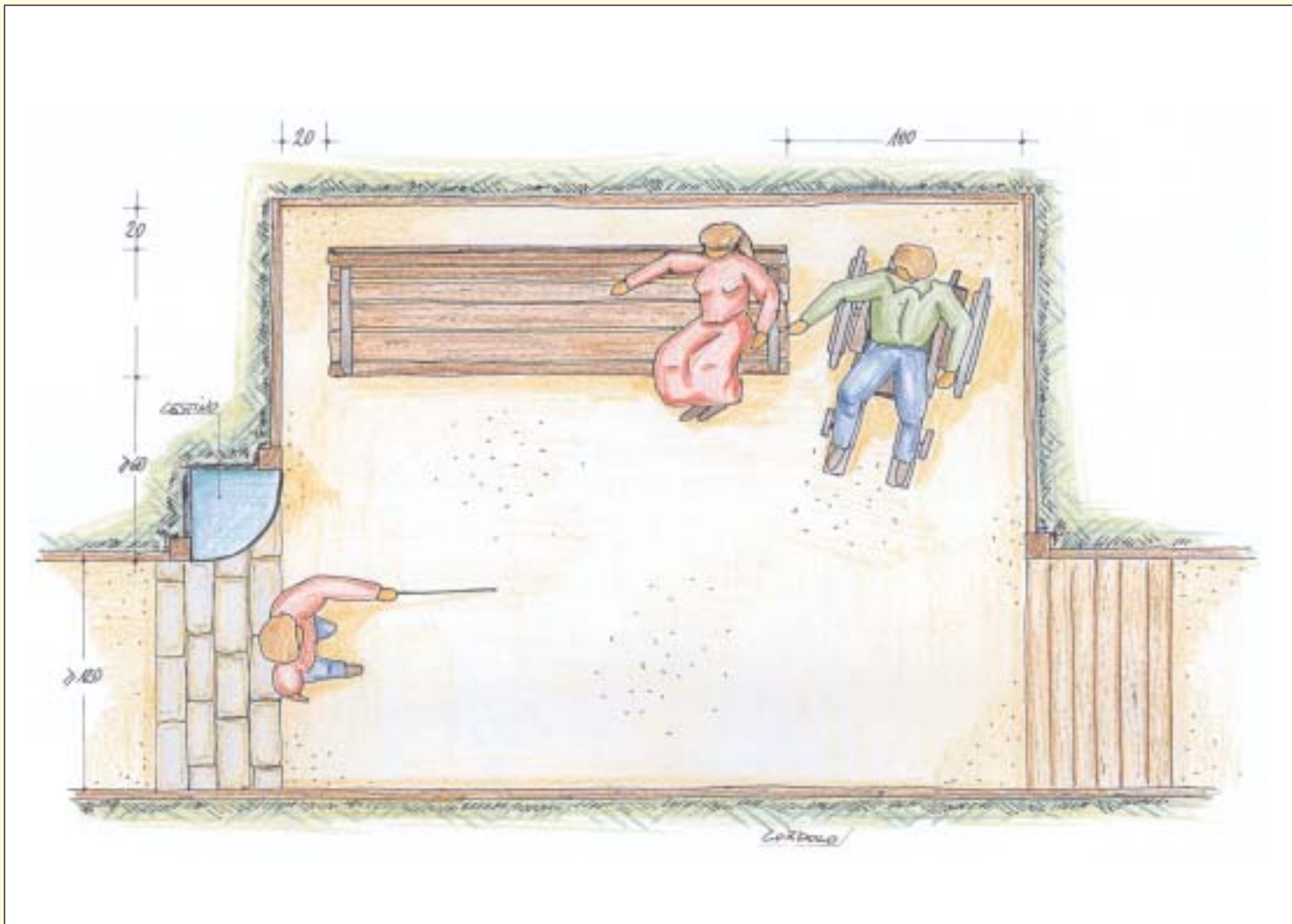
Purtroppo non vi è ancora uno standard nelle informazioni di questo tipo, perciò l'utente non vedente o ipovedente dovrà trovare in modo esplicito e in buon'evidenza, preferibilmente all'inizio/ingresso dell'area, le convenzioni che di volta in volta si sono stabilite tra simbolo ed indicazione [segnaletica](#).

Vedi par. 1.26

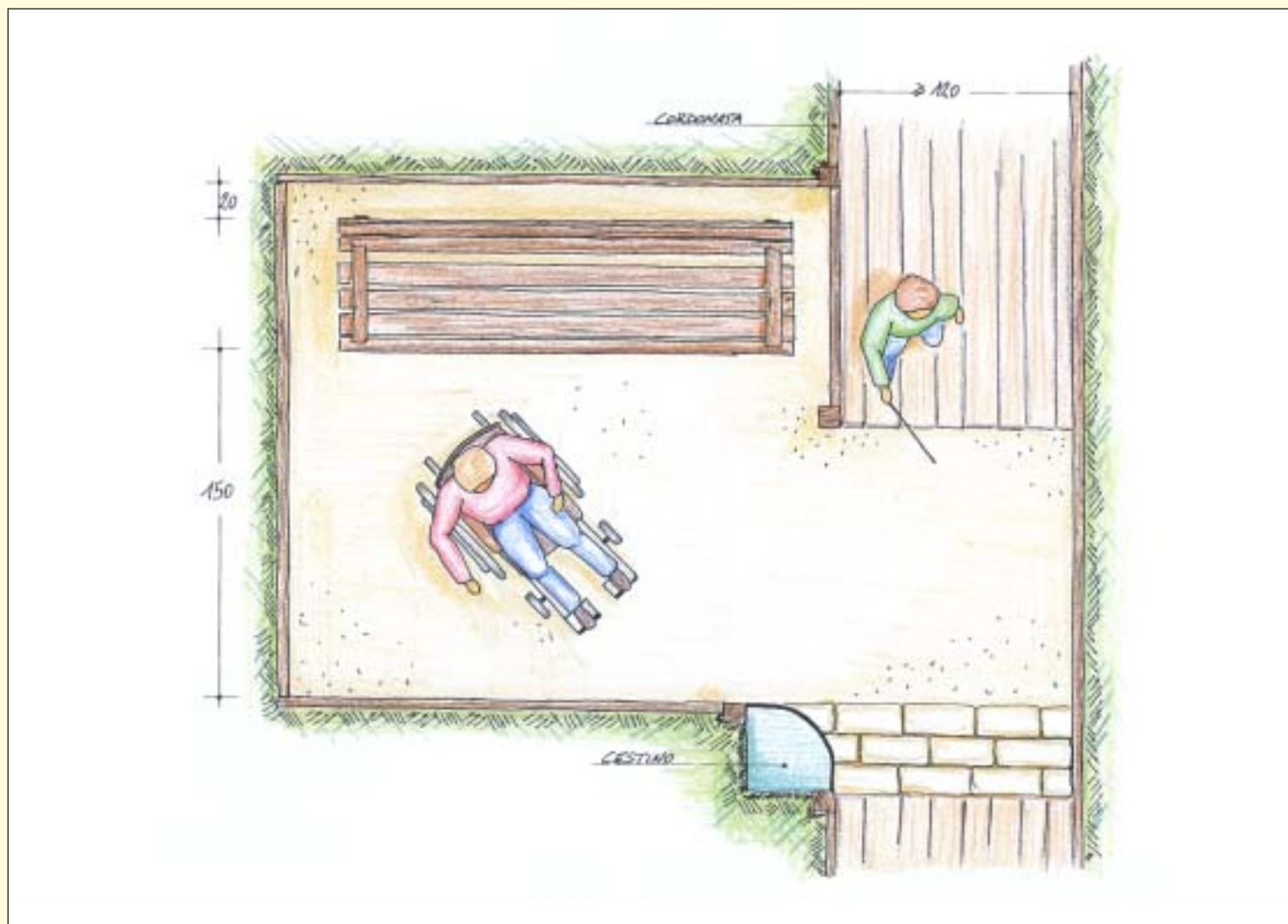


Foto n. 3 - Kensington Gardens, Londra: area di sosta con cartello informativo leggibile da bambini e persone in carrozzina.

## 1.1 Aree per la sosta

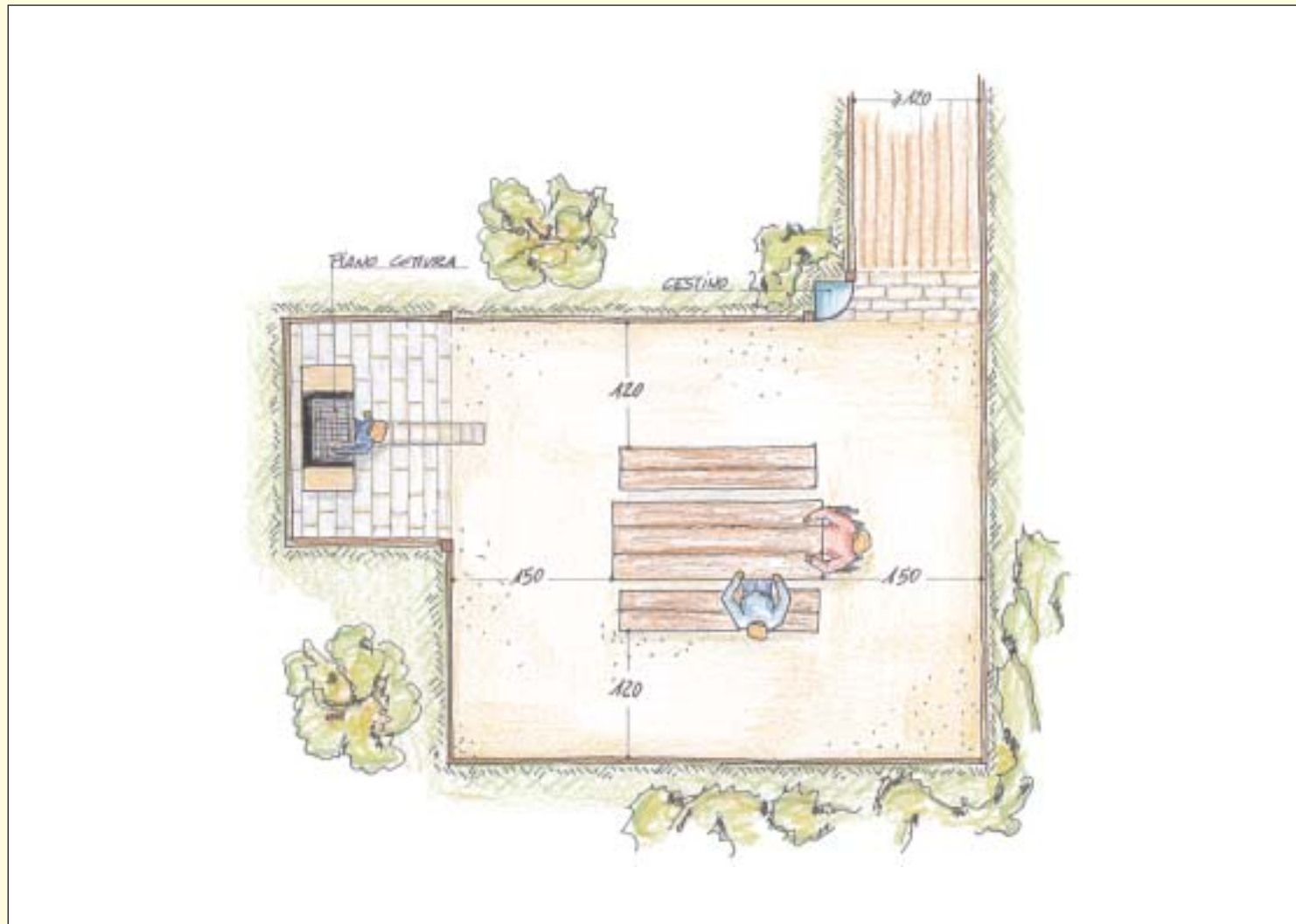


**Tavola 1:** Possibili soluzioni per il progetto di un'area per la sosta breve parallela al percorso. I diversi materiali usati per la pavimentazione facilitano la percezione dell'area di sosta.

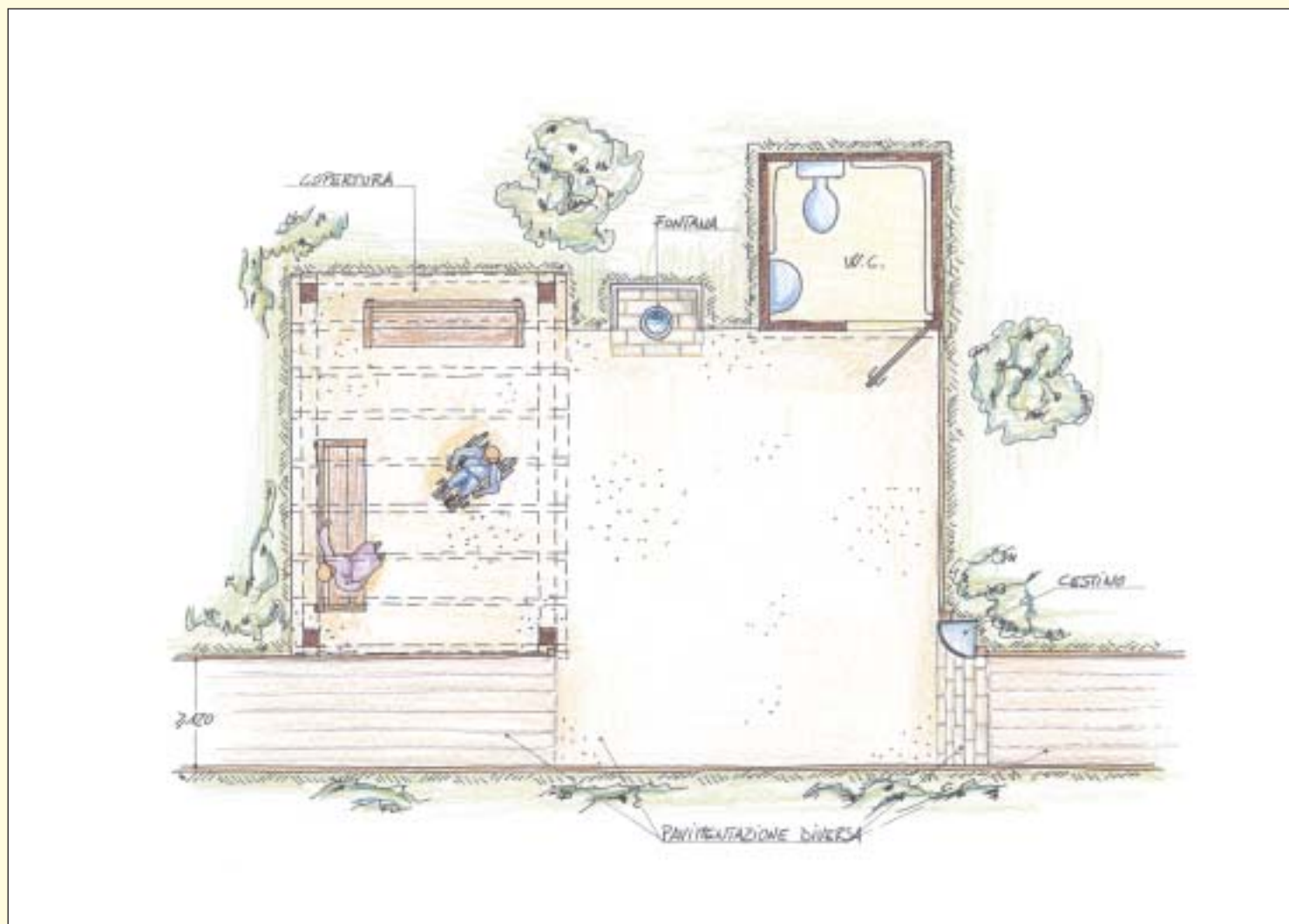


**Tavola 2:** Possibili soluzioni per il progetto di un'area per la sosta breve perpendicolare al percorso.

## 1.1 Aree per la sosta

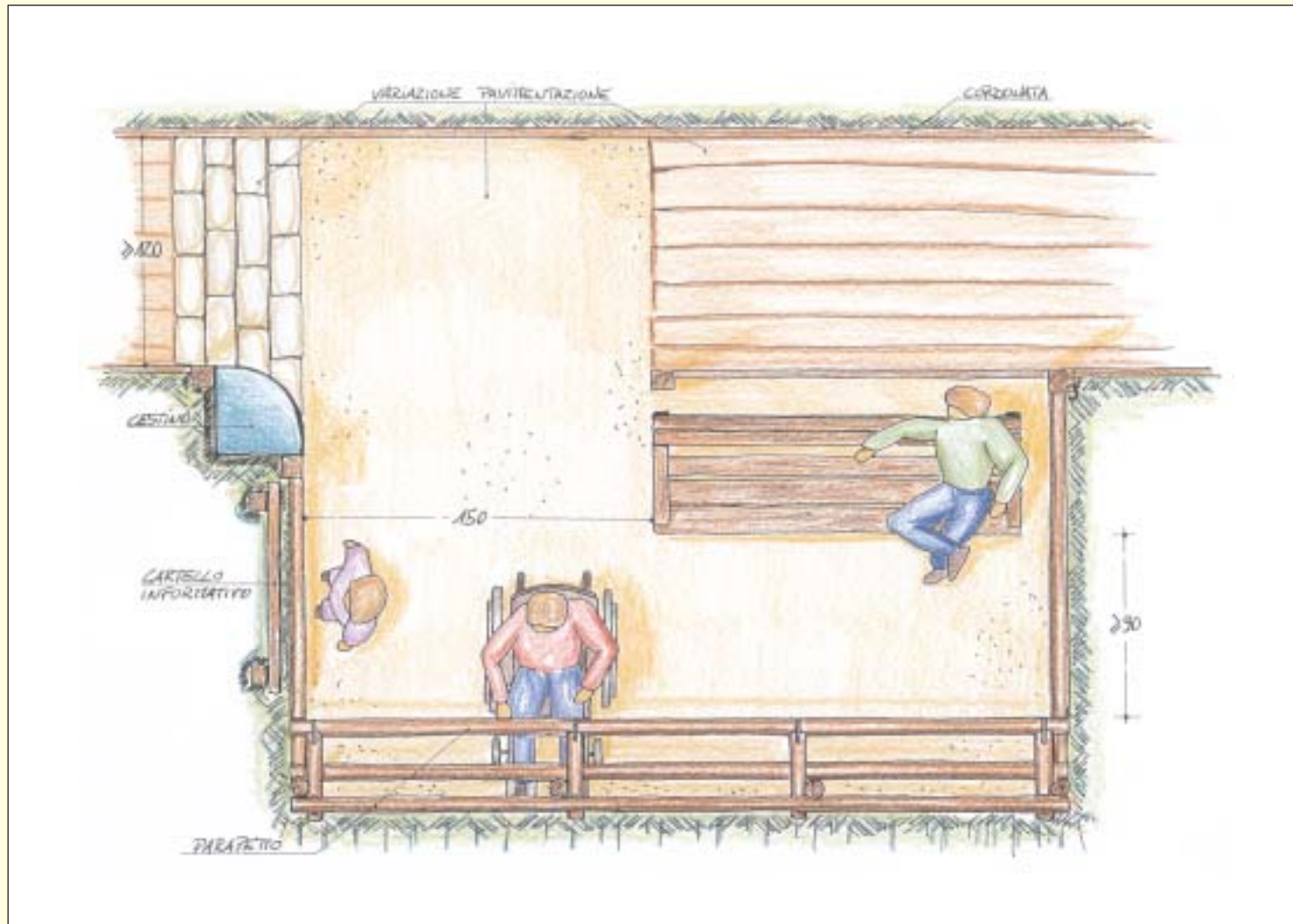


**Tavola 3:** Possibili soluzioni per il progetto di un'area picnic. Le aree in cui sono posizionati i piani cottura devono essere collegate alle aree per il picnic o attrezzate con gruppi di panche tavolo. È utile sottolineare l'asse del piano cottura con una pavimentazione diversa.



**Tavola 4:** Possibili soluzioni per il progetto di un'area per la sosta su percorso medio-lungo: la fontanella d'acqua potabile e un wc accessibile sono indispensabili.

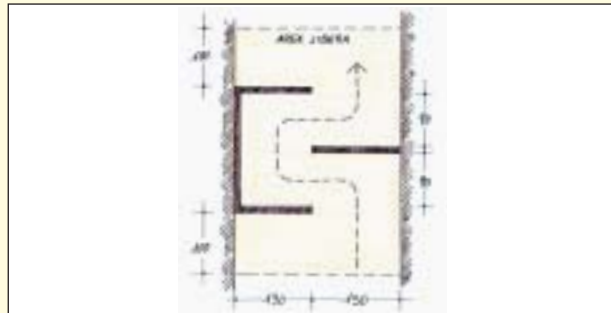
## 1.1 Aree per la sosta



**Tavola 5:** Possibili soluzioni per il progetto di un'area con vista panoramica. Un parapetto inclinato può permettere la visuale anche ad una persona seduta.

di Lucia Lancerin

I percorsi nella natura, ed in particolare quelli adeguati alle diverse esigenze delle persone, devono prevedere dei dissuasori d'accesso per moto e motocicli (ma anche per *mountainbike* se viene usata senza attenzione) per evitare danneggiamenti al fondo del percorso e in particolare il formarsi di buche e avvallamenti, oltre che per la sicurezza dei pedoni.



**Tavola 6:** Un labirinto semplice.

Ricordiamo però che le barriere non assicurano da sole il risultato voluto. È molto importante promuovere operazioni di educazione ambientale e di avvicinamento tra i fruitori e i gestori e potenziare attraverso il coinvolgimento, sia le azioni di controllo (per limitare tristi vandalismi), sia un sistema adeguato di segnalazioni per tempestive operazioni di manutenzione dei sentieri e delle aree attrezzate (possibilmente coinvolgendo anche associazioni e volontari). Le barriere da posizionare, sempre su terreno piano,

sono di tipologie diverse, più o meno semplici ed efficaci. Tra queste vi segnaliamo: il cancello, il labirinto, la strettoia, il tornello, la sbarra o l'ostacolo.

### **Cancello**

Per il cancello incernierato bisogna prevedere una luce netta minima di cm 90 e massima di cm 120.

Il sistema di chiusura e apertura del cancello deve essere "leggero" e richiedere una forza di pressione inferiore a 8 Kg (per misurare questo dato si può usare come semplice dinamometro un bilancino a mano - come quelli per pesare i pesci - agganciato alla maniglia del cancello).

Le maniglie vanno poste ad un'altezza da terra di cm 75/80.



Foto n. 4 - Esempio di strettoia d'ingresso al sentiero del Monte Venda nei Colli Euganei (PD).

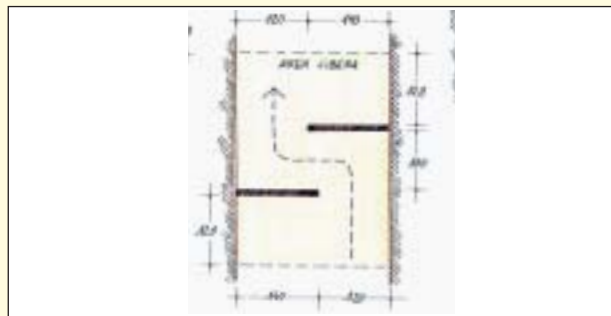
## 1.2 Barriere per accesso controllato ai percorsi

Lo spazio necessario per arrivare ad aprire e chiudere in autonomia, varia a seconda del verso dell'apertura e della dimensione del cancello aperto. Dal lato d'apertura del cancello, oltre alle misure del percorso, è necessario uno spazio che misuri cm 60 di larghezza per cm 150 di lunghezza. Dal lato di chiusura ci dovrà essere uno spazio pari a cm 120 (lato maniglia) per un tratto di cm 200.

Per il cancello chiuso a chiave (così come per i lucchetti delle sbarre), il problema è sempre quello di gestione. Spesso, anche se vi è personale addetto sempre presente in loco, non si trova. Più efficace è un catenaccio (o chiavistello) che possa essere sbloccato con facilità.

### **Labirinti e strettoie**

Piccoli labirinti o strettoie possono essere progettati limitando la larghezza d'ingresso a soli cm 80/90 (lo spazio necessario al passaggio di una persona su sedia a ruote) e creando una forte angolazione che può impedire,



**Tavola 7:** Un labirinto doppio.

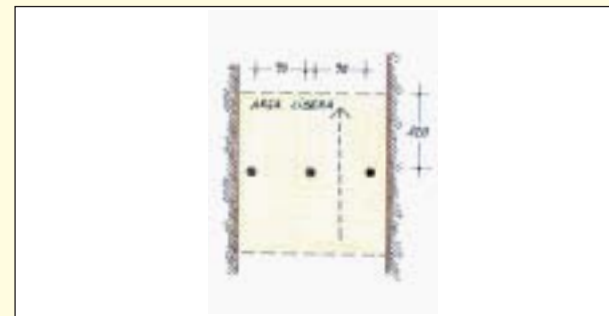
o almeno limitare, il passaggio dei mezzi indesiderati. Su queste semplici indicazioni si possono costruire moltissime varianti, il cui livello di dissuasione e la cui accessibilità devono essere verificate di volta in volta.

### **Tornelli**

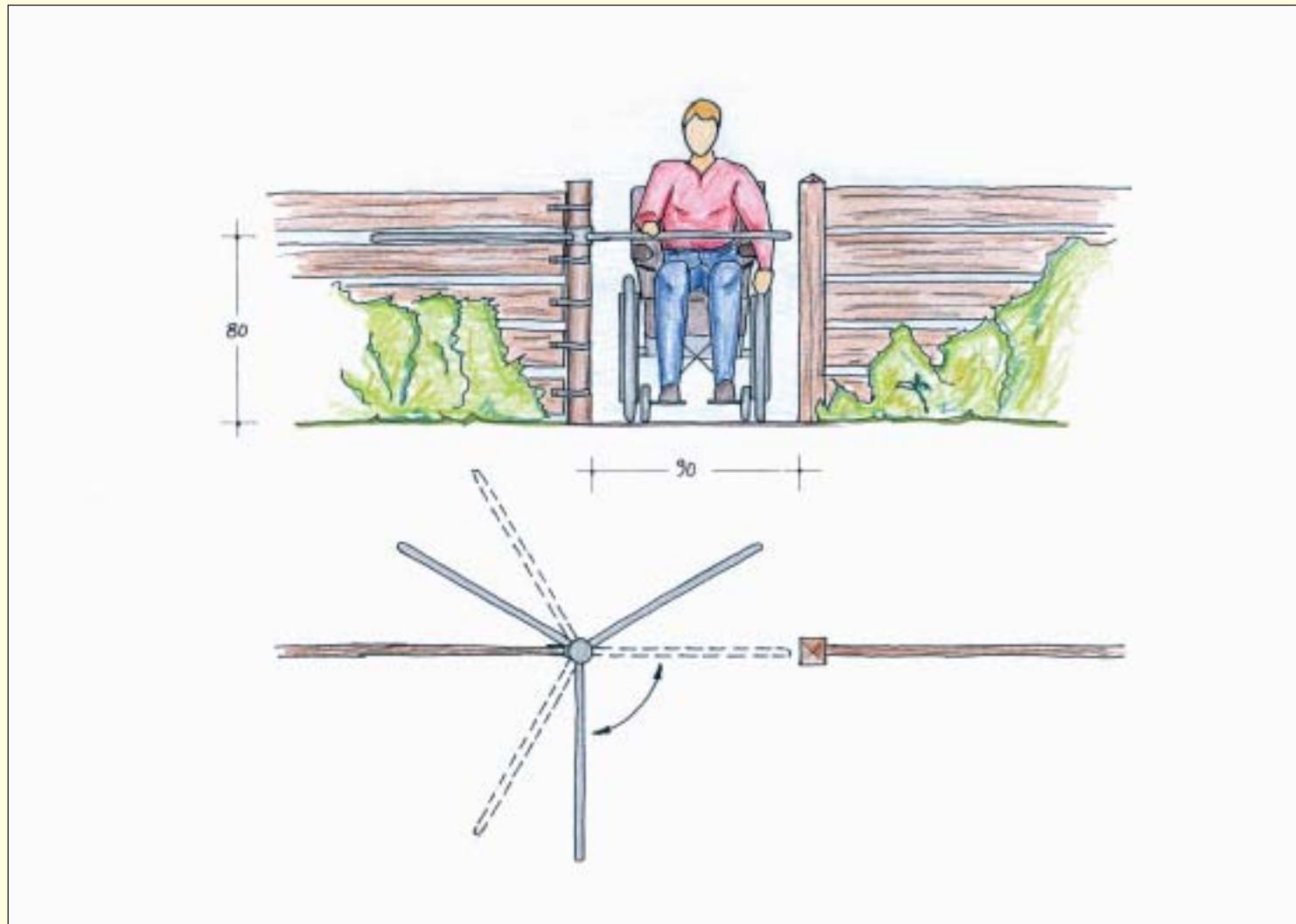
I tornelli girevoli non sono molto amati dai disabili (si pensi ai supermercati con tornelli quasi sempre inaccessibili) ma sono utilizzabili anche da una persona in carrozzina quando non hanno più di tre bracci selezionatori e la loro larghezza è di almeno cm 90.

### **Sbarre ed ostacoli**

Un ostacolo all'accesso può essere formato da una breve scaletta facilmente superabile dal cittadino normodotato in passeggiata. Per chi ha difficoltà, in corrispondenza a questi gradini devono essere poste anche sbarre facilmente estraibili e riposizionabili, ma che permettano il passaggio adeguato.

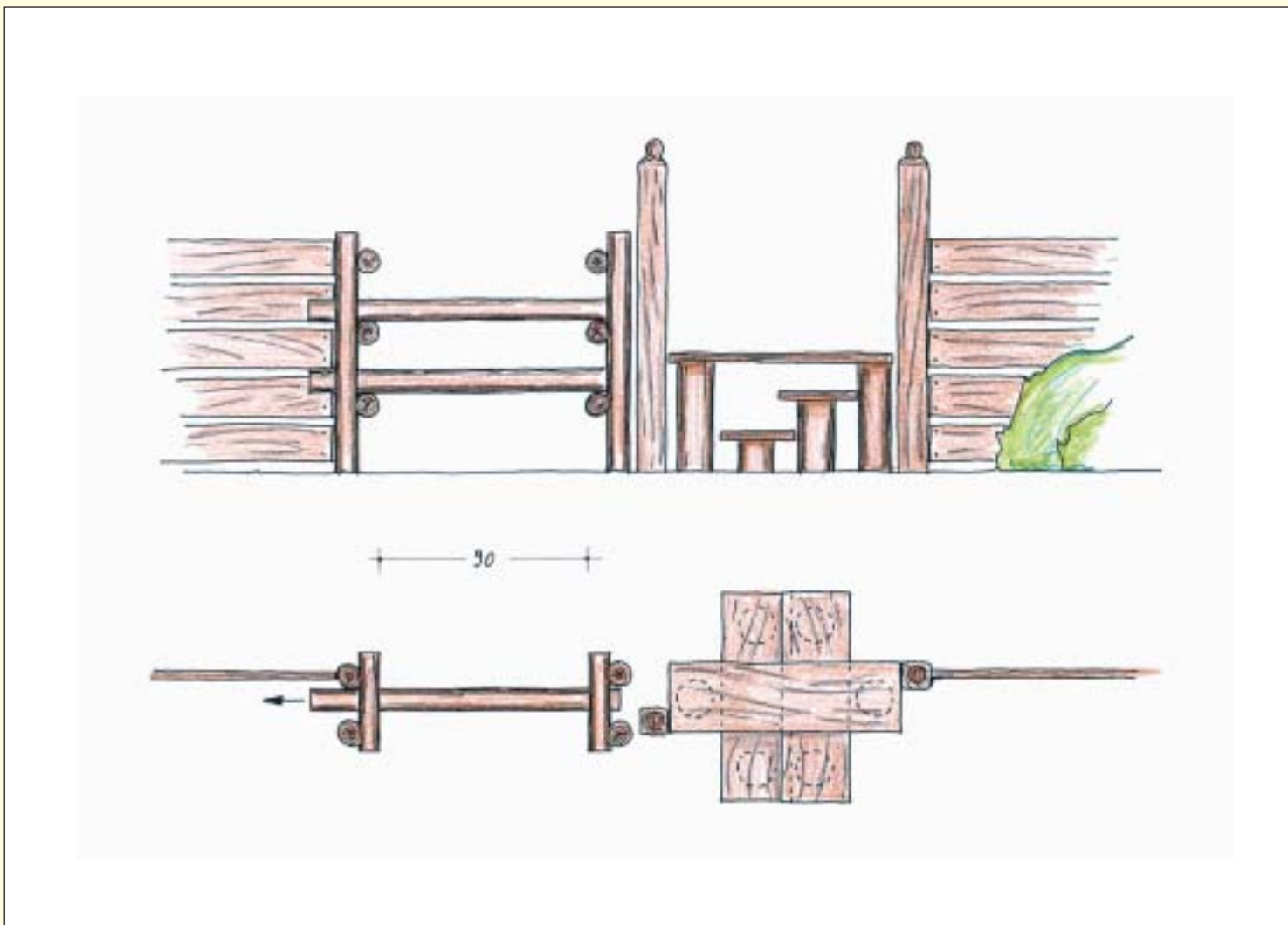


**Tavola 8:** Strettoia semplice.



**Tavola 9:** Tornello con tre bracci selezionatori e larghezza di almeno cm 90.

## 1.2 Barriere per accesso controllato ai percorsi



**Tavola 10:** Una barriera all'accesso con scaletta. In corrispondenza ai gradini devono essere poste sbarre facilmente estraibili e riposizionabili.

di Lucia Lancerin

Nella natura l'osservazione della fauna è sicuramente uno degli aspetti più esaltanti, ma per riuscire a vedere gli animali in libertà l'uomo si deve attenere ad una semplice regola: osservare senza farsi vedere e sentire.

Per questo, da tempo, si costruiscono dei capanni in cui entrare per osservare e fotografare gli animali (in particolare uccelli), solitamente situati lungo i percorsi in cui si possono ammirare numerose specie come vicino a corsi d'acqua, paludi o laghi.

Il capanno va considerato come un edificio, anche se molto semplice, e la progettazione accessibile deve essere particolarmente attenta alla localizzazione, al



Foto n. 5 - Oasi della LIPU "Il Cavaliere d'Italia" a Torrile (Parma): esterno di un capanno per l'osservazione degli uccelli con accesso fruibile.

percorso tra il sentiero e l'accesso, all'ingresso (varco o porta) e alle dimensioni e l'arredo (minimo) del locale interno in cui si effettuano gli avvistamenti.

#### **Percorso tra il sentiero e l'accesso**

Il [percorso](#), che avrà un fondo sufficientemente compatto, se è breve e frontale rispetto all'ingresso, è sufficiente misuri cm 90 di larghezza. Se è laterale, lo spazio necessario di fronte alla porta, per consentire alla carrozzina il cambio di direzione, è di cm 150 per cm 150. Il capanno può essere sopraelevato rispetto al terreno circostante e collegato ad esso tramite una rampa (vedi tav.13).

Vedi par. 1.19

#### **Ingresso**

La soglia dell'ingresso è preferibile sia inferiore a cm 2, ma se è necessaria una quota maggiore basta che sia segnalato correttamente nelle guide. Il vano d'ingresso (spesso senza porta), dovrà avere una luce netta minima di cm 90. Se c'è la porta è opportuno un sistema di chiusura e apertura "leggero" con maniglie poste ad un'altezza da terra di cm 75/80 e uno spazio adeguato per permettere l'accesso e la svolta di fronte alla porta stessa.

#### **Il capanno**

All'interno del capanno è consigliabile ci sia uno spazio

### 1.3 Capanni per l'osservazione faunistica e birdwatching

libero dagli arredi fissi pari ad almeno cm 150 x 150. Sotto alle feritoie d'avvistamento è molto utile costruire una nicchia che consente, a chi è seduto, come a chi è in carrozzina, di avvicinarsi frontalmente. Questa nicchia (vedi tav.11) può avere una sezione trapezoidale con una sporgenza interna misurata a pavimento di almeno cm 60. Una o più mensole, in corrispondenza alle feritoie, possono essere un utile appoggio, fondamentale anche per il posizionamento su treppiedi di strumentazione ottica e/o fotografica, largamente impiegata nel birdwatching. La mensola potrebbe misurare cm 50 di profondità con un'altezza da terra (misura sottotavola) di cm 71 (tav.12).

Le feritoie per l'osservazione, dovendo rispondere a più esigenze, saranno posizionate ad un'altezza compresa

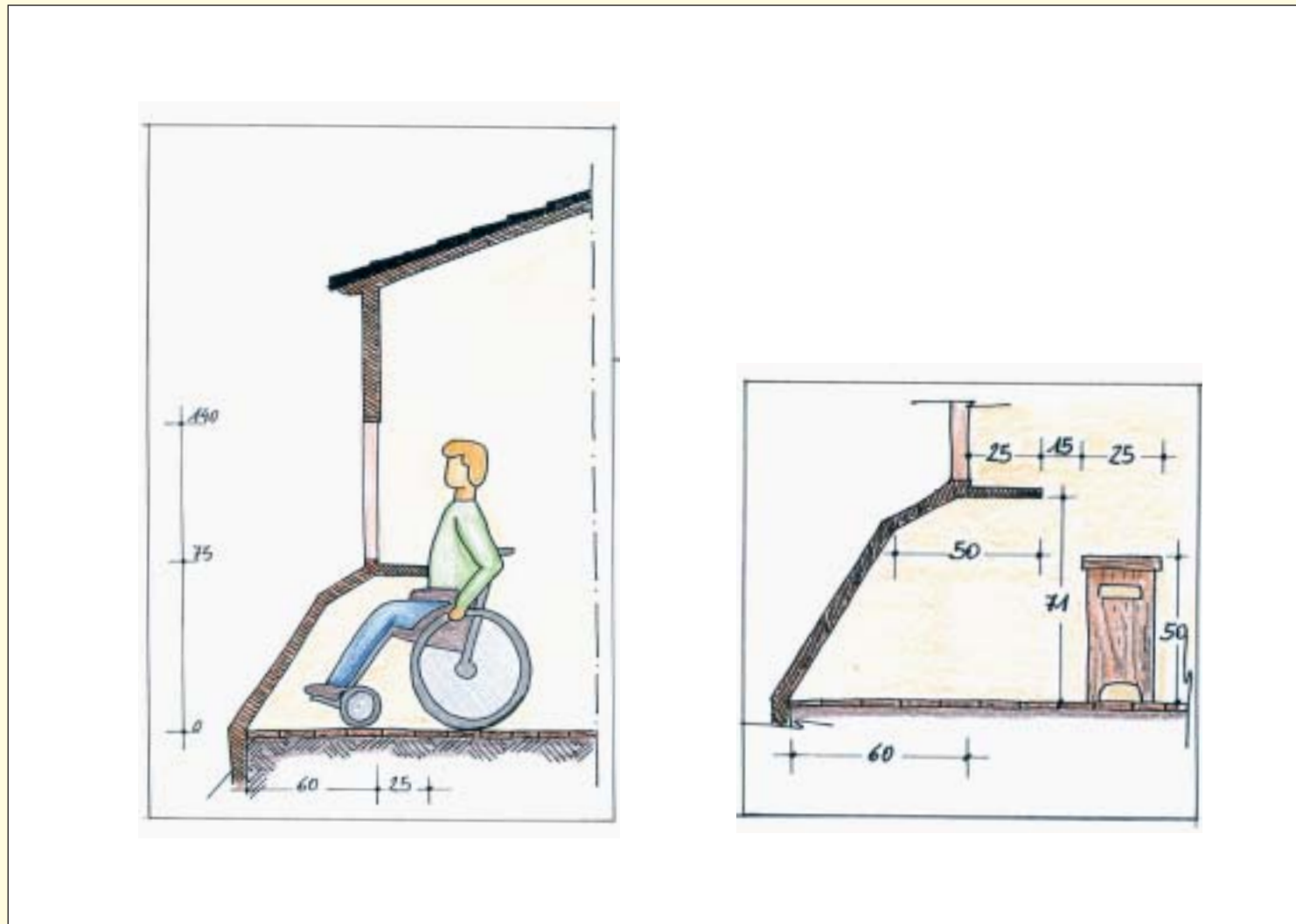


Foto n. 6 - Punto d'avvistamento con mensola d'appoggio.

tra cm 75 e 140, per chi è seduto e chi è di piccola statura, mentre l'altezza potrebbe variare tra cm 125 e 190 per chi osserva in posizione eretta ed è di statura medio-grande. E' possibile prevedere nei punti d'osservazione anche solo posti a sedere.

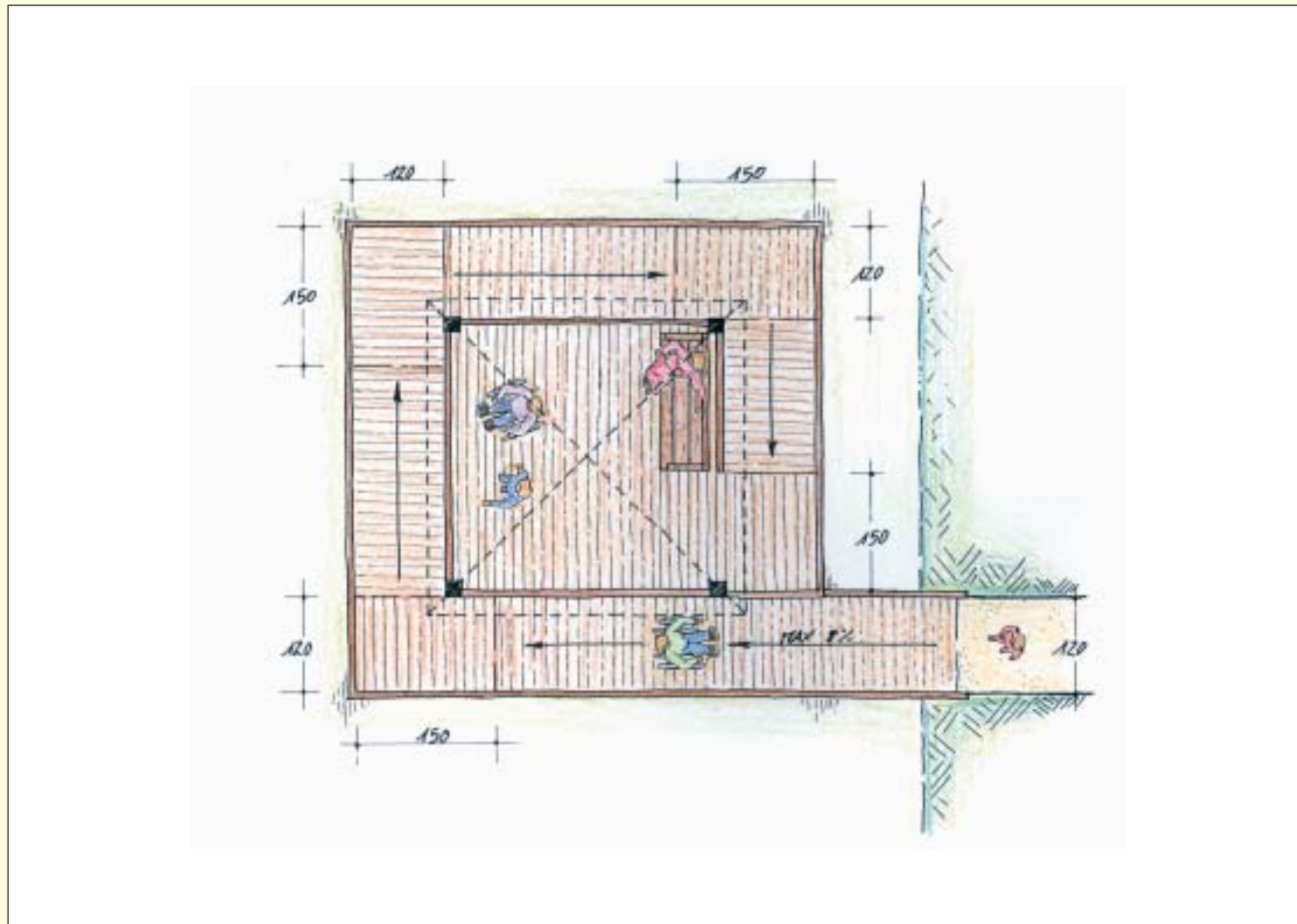


**Tavola 11:** Capanno d'avvistamento con una semplice mensola d'appoggio.



**Tavola 12:** Nicchia in un capanno di avvistamento per consentire l'avvicinamento alle fessure di osservazione sia da parte di chi usa la carrozzina sia per chi si siede su una panca.

### 1.3 Capanni per l'osservazione faunistica e birdwatching



**Tavola 13:** Schema di capanno per l'osservazione faunistica e birdwatching. Spesso la posizione rialzata rispetto al terreno o all'acqua rende necessaria una rampa d'accesso.

*di Lucia Lancerin*

“Lasciare il luogo che abbiamo visitato meglio di come l’abbiamo trovato” è non solo un segno di civiltà ma anche un proprio piacere, se amiamo veramente la natura.

Può sembrare una norma di educazione civile quasi scontata e in realtà non richiede molta fatica. Ma non è sempre così e l’indiscutibile emergenza di inquinamento ambientale in cui ci troviamo a livello mondiale non può essere corretto che da un diffuso senso di responsabilità individuale, sia nelle piccole che nelle grandi azioni.

Sempre più nei percorsi naturali ed in particolare nei paesi del nord Europa, troviamo cartelli che non solo invitano a lasciare pulita la natura, ma chiedono anche di portare a casa i propri rifiuti o quelli che si trovano per poterli smaltire con la raccolta differenziata (o deporli nel primo cassonetto adeguato che si trovi lungo il percorso).

Per questo, prima di decidere dove posizionare un cestino per i rifiuti, è fondamentale capire se è strettamente necessario, programmare con quale frequenza dovrà/potrà essere svuotato e chi avrà incarico di pulire le aree di pertinenza.

I cestini per i rifiuti esistono in diversissime forme e misure, con o senza copertura (preferibile con), con fori di diverso tipo. Un foro abbastanza largo e posto ad una altezza massima pari a cm 80 ne permette l’uso

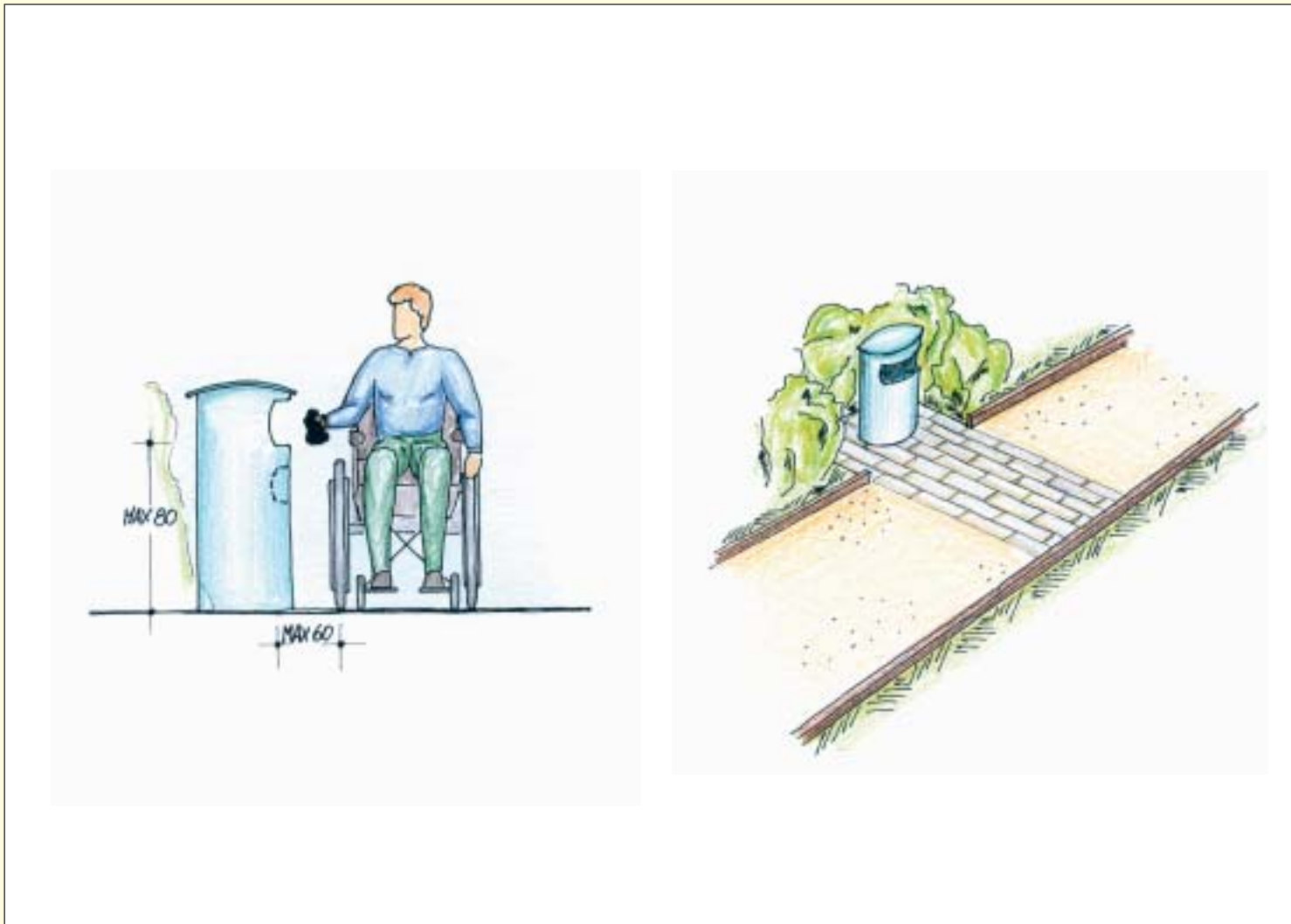
anche con una mano sola; un secondo foro più in basso permette l’utilizzo anche da parte di bambini piccoli o persone di bassa statura.

Più ancora della forma conta il posizionamento del contenitore lungo il percorso. Il cestino non dovrà essere posto all’interno del percorso, diventando di fatto un ostacolo, ma neppure troppo lontano dallo stesso e collegato con un breve raccordo pavimentato (tav.14). È utile segnalare la loro posizione facendo corrispondere una fascia di [pavimentazione](#) di materiale diverso sul percorso e interrompendo il cordolo in corrispondenza.

Per quanto possibile in città (in parchi giochi, cortili scolastici, parchi urbani, ecc.) si consiglia di inserire delle piccole aree ecologiche per la raccolta differenziata ben visibili e segnalate. Cestini e aree ecologiche è bene abbiano una schermatura vegetale almeno su due lati.

Vedi par. 1.17

## 1.4 Cestini per i rifiuti



**Tavola 14:** Schema dimensionale di un cestino e ipotesi di posizionamento di un cestino per i rifiuti in prossimità di un percorso o un'area di sosta: la differente pavimentazione e l'interruzione del cordolo ne segnala la presenza anche ai non vedenti.

di Leris Fantini



Foto n. 7 - Centro Tagliavini - Ferrari a Reggio Emilia, coltivazioni con essenze erbacee profumate rialzate e accessibili.



Foto n. 8 - Centro Tagliavini - Ferrari a Reggio Emilia, orto con tavolato e piante rampicanti, l'area circostante è in stabilizzato rullato.

La coltivazione<sup>3</sup>, tramite adeguati accorgimenti nella progettazione del luogo e degli attrezzi, può essere resa possibile anche a chi ha difficoltà fisiche, sensoriali e psichiche, ed è provato che questa è un'attività che può dare grandi benefici psichici e fisici.

Nei paesi anglosassoni, nell'America del nord e in Australia l'utilizzo dell'orticoltura o horticultural therapy come momento ottimale di riabilitazione è diventata negli ultimi vent'anni una vera e propria disciplina a cui anche molte persone della terza età si sono accostate con particolare successo.

### Il luogo

I contenitori per la coltivazione devono essere posizionati su una superficie accessibile, con [pavimentazione](#) adeguata, sufficientemente dura e drenante, onde evitare cedimenti del terreno. I contenitori sono da disporre in modo da consentire lo spazio necessario per il passaggio e per il lavoro; l'accessibilità dei percorsi di collegamento tra questi deve essere garantita.

Come per qualsiasi coltivazione, è necessario il collegamento idrico; è bene predisporre anche un sistema d'irrigazione semiautomatico, in modo da ridurre il lavoro estivo e mantenere rigogliosa la vegetazione.

Vedi par. 1.17

Sono inoltre necessari:

- un locale per gli attrezzi (almeno in parte accessibile);
- un'area sosta adeguatamente ombreggiata per il riposo;
- un [servizio igienico](#) accessibile nelle prossimità.

Vedi par. 1.27

Attorno ai contenitori si deve prevedere uno spazio d'uso pari a cm 140 per l'accostamento frontale e cm 90 per quello laterale. Nel progetto dei percorsi si deve ricordare che la [carrozzina](#), quando cambia di direzione, necessita di un'area di cm 150 x cm 150.

Vedi par. 1.10

Una delle forme più comuni adottate per coltivare ortaggi, fiori e piante sono contenitori, detti anche letti di coltivazione rialzati, oppure giardini pensili e pergolati.



Foto n. 9 "Garten für alle" a Groesbeek (Olanda): contenitori rialzati per coltivazioni accessibili.

Spesso la coltivazione accessibile è rivolta a persone con esigenze specifiche e con patologie simili (ad es. in Centri per anziani o per disabili). In questo caso la struttura può essere progettata considerando le capacità di movimento residuo e/o potenziabile, meglio se con la consulenza del personale medico.

### ***I contenitori***

Una persona in carrozzina può utilizzare letti di coltivazione rialzati, se hanno un'altezza libera da terra pari a cm 70 che consenta un buon avvicinamento frontale; l'altezza di coltivazione (misura sottogomito) può variare tra cm 80 e 90 (tav.15).

Le dimensioni dell'area di lavoro variano a seconda del tipo di avvicinamento possibile: se l'accostamento avviene frontalmente ed il contenitore è accessibile nella parte sottostante, è necessaria un'area con diametro pari a cm 60-80; se l'accostamento avviene lateralmente, lo spazio utile per operare dev'essere di almeno cm 90 x 90.

Anche il raggio dell'area di lavoro varia a seconda del tipo di avvicinamento possibile: se l'accostamento avviene frontalmente e il contenitore è accessibile nella parte sottostante, si può lavorare per una profondità di cm 60-80; se l'accostamento avviene lateralmente, lo spazio utile per operare non deve essere superiore a cm 60.

Per l'uso del contenitore da posizione eretta, l'altezza del piano di lavoro potrà essere di cm 100/110 e la

profondità dell'area di lavoro cm 40/48; lo zoccolo del contenitore deve essere arretrato per consentire al piede l'avvicinamento (tav.15).

Lettiere molto grandi possono essere attrezzate con una panca che consenta all'utente di operare stando seduto e rilassato per diverso tempo; la panca potrà avere un'altezza di circa cm 50 (tav.16).

Per svolgere l'attività in sicurezza è opportuno ricordare che i contenitori:

- non devono presentare parti taglienti, spigoli vivi o elementi che possano provocare abrasioni o escoriazioni. A protezione degli spigoli si possono porre delle fasce di gomma o comunque finiture morbide e arrotondate ;



Foto n. 10 - "Garten für alle" a Groesbeek (Olanda): contenitori rialzati, zona di coltivazione pavimentata e pensilina frangisole.



Foto n. 11 - Giardino del Centro di sclerosi multipla di Overpelt, Belgio. In primo piano il tunnel per la coltivazione di rampicanti, sullo sfondo l'indispensabile capanno per gli attrezzi.



Foto n. 12 - Percorso tra coltivazioni accessibili.

## 1.5 Coltivazioni accessibili e horticultural therapy

- devono essere stabili e robusti in modo da tollerare le pressioni esercitate dalla terra e dalle persone;
- per meglio resistere alla pressione della terra e dell'acqua è meglio prevedere dei fori di drenaggio, così resisteranno meglio anche agli agenti atmosferici;
- il lato di maggior utilizzo del contenitore deve essere dotato di alcune mensole e supporti per piccoli attrezzi: paletta, forbici, punteruolo, rastrello ecc...

### *Altre coltivazioni accessibili*

Piccoli alberi da frutto o altri tipi di coltivazioni possono essere rese accessibili, se posti su terrazzi a vari livelli o su contenitori pensili regolabili in altezza.



Foto n. 13 - I nomi delle essenze odorose sono in rilievo per essere lette anche dai non vedenti.

Stagni d'acqua sopraelevati possono essere previsti in costruzioni simili a quella dei letti rialzati, ma dovranno avere dimensioni limitate.

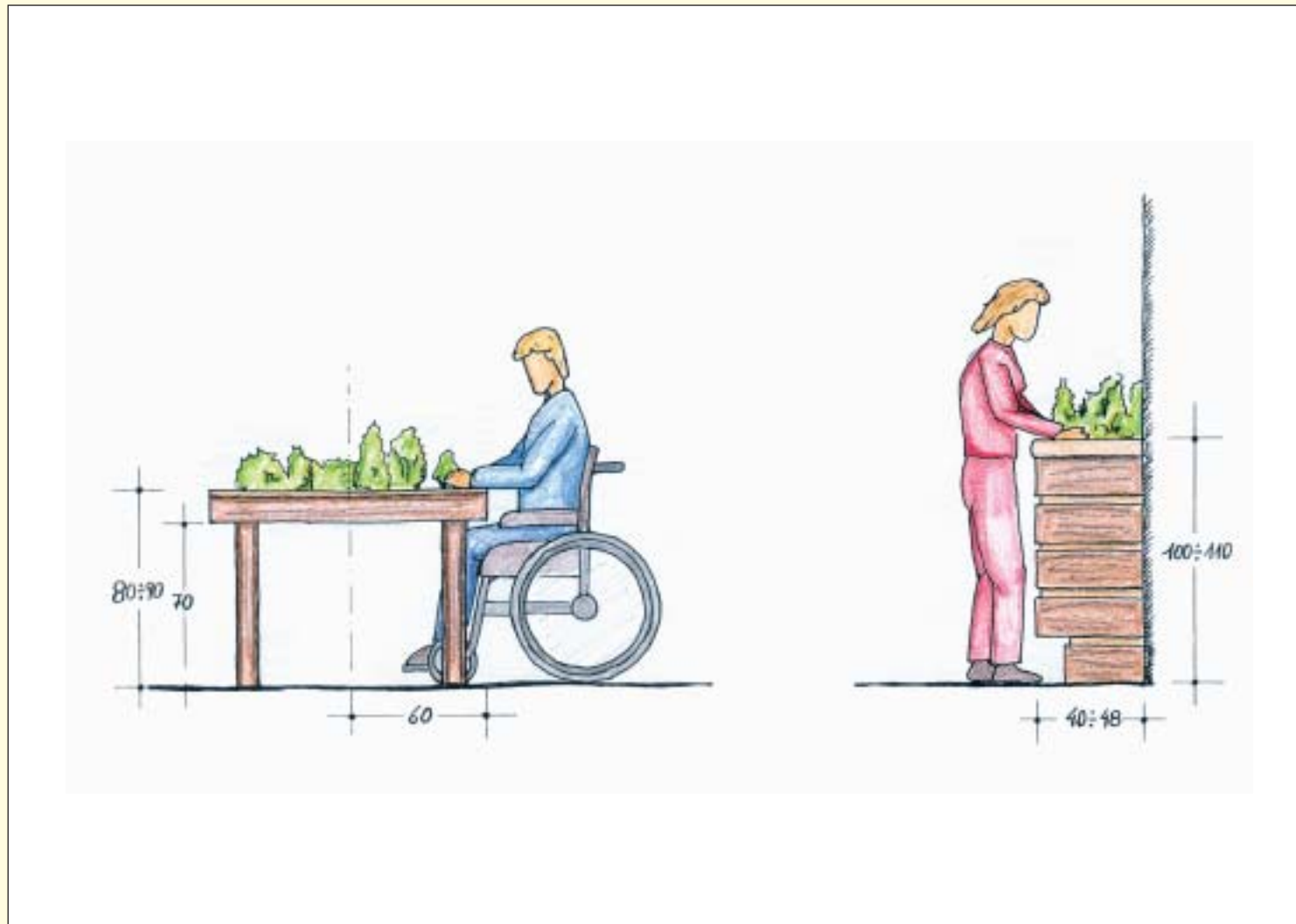
Specie arboree rampicanti possono essere curate su pergolati o simili. Il pergolato, se utilizzato da una persona seduta su sedia a ruote, non dovrà avere un'altezza complessiva superiore a cm 180 da terra; la forma del tunnel deve essere preferibilmente triangolare o a volta; le forme inclinate consentono l'utilizzo di una maggiore superficie.

---

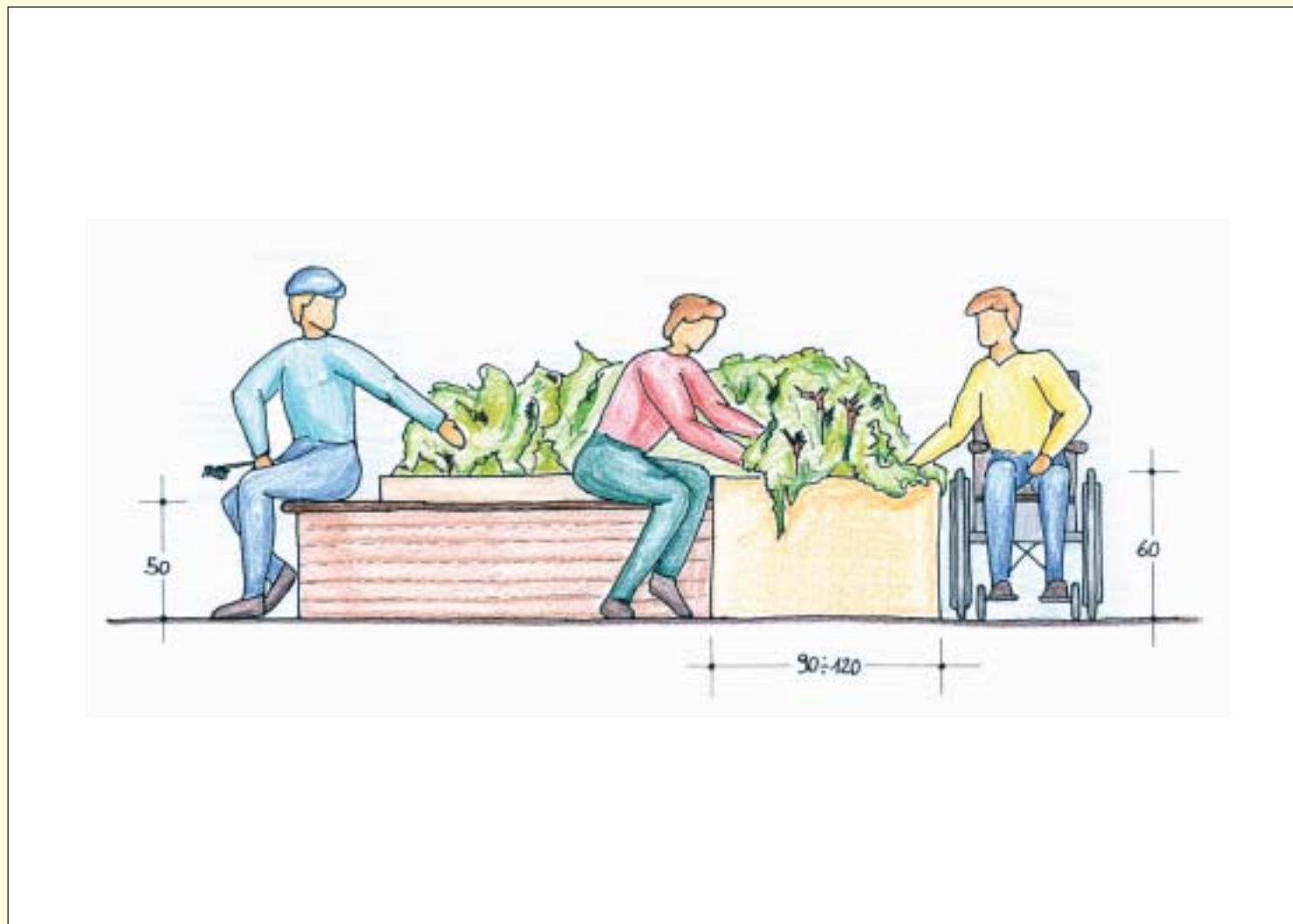
3. Matteucci E. (a cura di), "Il verde per tutti", n° 6 Collana "Progettare con il verde" di Mariella Zoppi & Co., Ed. Alinea, Firenze 2000 pag. 186.



Foto n. 14 - I contenitori rialzati permettono la manutenzione senza doversi curvare eccessivamente.



**Tavola 15:** Letto di coltivazione rialzato con accessibilità frontale e contenitore per coltivazione da posizione eretta.

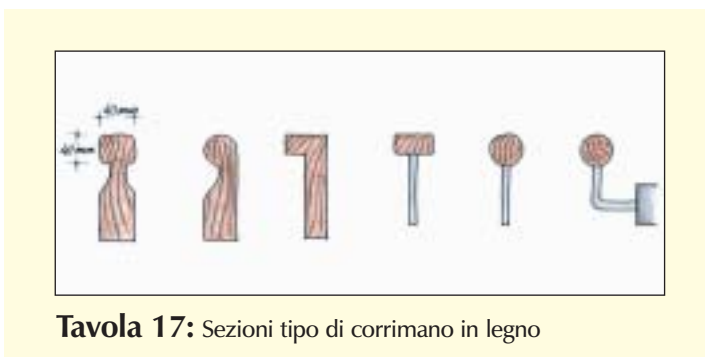


**Tavola 16:** Coltivazioni accessibili attrezzate con sedute di lavoro.

di Stefan Von Prondzinski

Il corrimano è un elemento di sostegno che delimita un percorso consentendo l'appoggio, ma può essere anche un mezzo per comunicare informazioni.

Per una adeguata progettazione del corrimano si deve conoscere l'età del probabile utente.



**Tavola 17:** Sezioni tipo di corrimano in legno

Il corrimano dovrà essere facilmente afferrabile e per questo è necessario che misuri: mm 40 di diametro per gli adulti (tav.18) e non più di mm 30 per i bambini e persone di bassa statura. Per persone adulte deambulanti dovrà essere posizionato ad una altezza da terra pari a cm 90/100; per i bambini o chi è in carrozzina, il corrimano dovrà essere posto a cm 60/75.

È consigliabile eseguire il fissaggio del corrimano sulla sua parte inferiore perché mensole o supporti di sostegno non costituiscano ostacolo alla presa e allo scivolamento della mano. La distanza minima tra corrimano e parete è di cm 4. Infatti una distanza inferiore può causare difficoltà di

presa e/o abrasioni alle dita (tav.18).

#### ***Il corrimano come mezzo di informazione e comunicazione***

Il corrimano, oltre ad offrire un sostegno, ha funzione di guida direzionale durante il percorso e può essere utilizzato come supporto per la comunicazione di informazioni.

Se il corrimano viene impiegato con funzioni di guida, è importante garantire la continuità. In caso di momentanea interruzione, ad esempio per un'area di sosta, è possibile offrire la continuità della guida a terra, mediante la differenziazione delle [pavimentazioni](#).

Anche la forma dell'inizio e della fine del corrimano, in casi di interruzione, può assumere un aspetto informativo.

Vedi par. 1.17



Foto n. 15 - Centro di Riabilitazione per sordociechi e pluriminorati sensoriali, Osimo (AN). Corrimano piegato verso il basso.

## 1.6 Corrimano

Possibili codici per l'inizio / fine corrimano sono:

Elemento del corrimano	Tipo di informazione
Corrimano con tubo dritto	Percorso momentaneamente interrotto per area di sosta, proseguimento del percorso dopo una breve distanza
Corrimano piegato verso il basso	Inizio o fine del percorso guidato (Foto 15)
Fine del corrimano a forma di sfera	Intersezione / incrocio / bivio – collegamento con altri percorsi (Foto 16)

La curvatura del corrimano può rappresentare una ulteriore informazione e può indicare:

Curvatura	Informazione
Curvatura orizzontale	Cambiamento della direzione del percorso
Curvatura verticale	<b>Attenzione dislivello</b> <i>Al fine di evidenziare maggiormente il dislivello è possibile utilizzare un buon contrasto cromatico e un contrasto tattile, inserendo nello smalto del corrimano lungo tutto il dislivello una piccola quantità di sabbia, rendendo il corrimano più ruvido</i>
Curvatura a forma di U che restringe il percorso	Possibilità dell'attraversamento del percorso o invito ad cambiare lato del percorso (abbinato con frecce tattili sul corrimano) (Foto 18)
Curvatura a forma di U che allarga il percorso	Punto informativo o di particolare interesse sul lato del percorso.

La comunicazione di informazione può avvenire tramite elementi in rilievo posti sul corrimano, come:

- anelli in metallo che lo avvolgono, differenziando il tipo di materiale;
- attraverso l'interruzione lineare dello stesso;
- applicando frecce o triangoli che indicando una determinata direzione;
- inserendo nello stesso una scritta semplice, come "attenzione area di sosta", in Braille o in maiuscolo a rilievo (per la tipologia dei caratteri si rimanda alla scheda [segnaletica](#)).

Vedi par. 1.26

Molta attenzione deve essere posta sulla scelta dei materiali. Il corrimano deve essere di facile

manutenzione e pulizia. Persone con problemi sensoriali, che non percepiscono eventuali danni (schegge, tagli, ..) al corrimano, potrebbero subire ferite alla mano.

Corrimani metallici esposti al sole possono raggiungere temperature che rendono poco gradevole il loro utilizzo, perdendo così la loro funzione. Bisogna utilizzare vernici chiare che riflettano maggiormente il calore del sole. Il colore verde chiaro si è dimostrato particolarmente idoneo.

Il corrimano può essere una fune in corda o in nylon che, fissata opportunamente alla sommità di paletti, ha una funzione di appoggio ridotta ma comunque



Foto n. 16 - Centro di Riabilitazione per sordociechi e pluriminorati sensoriali, Osimo (AN.) Fine del corrimano a forma di sfera.



Foto n. 17 - Curvatura verticale con buon contrasto cromatico e tattile, infatti in corrispondenza delle fasce colorate il corrimano è più ruvido.

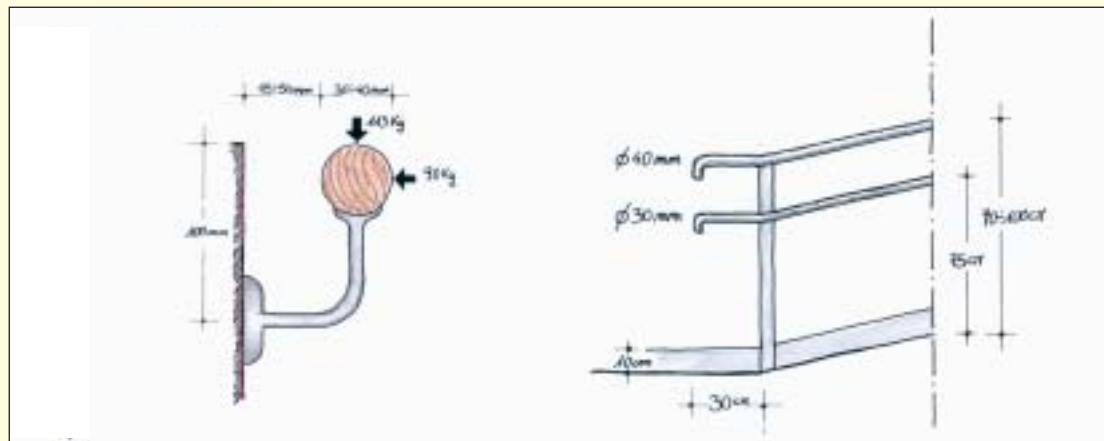
## 1.6 Corrimano

una buona funzione di guida.

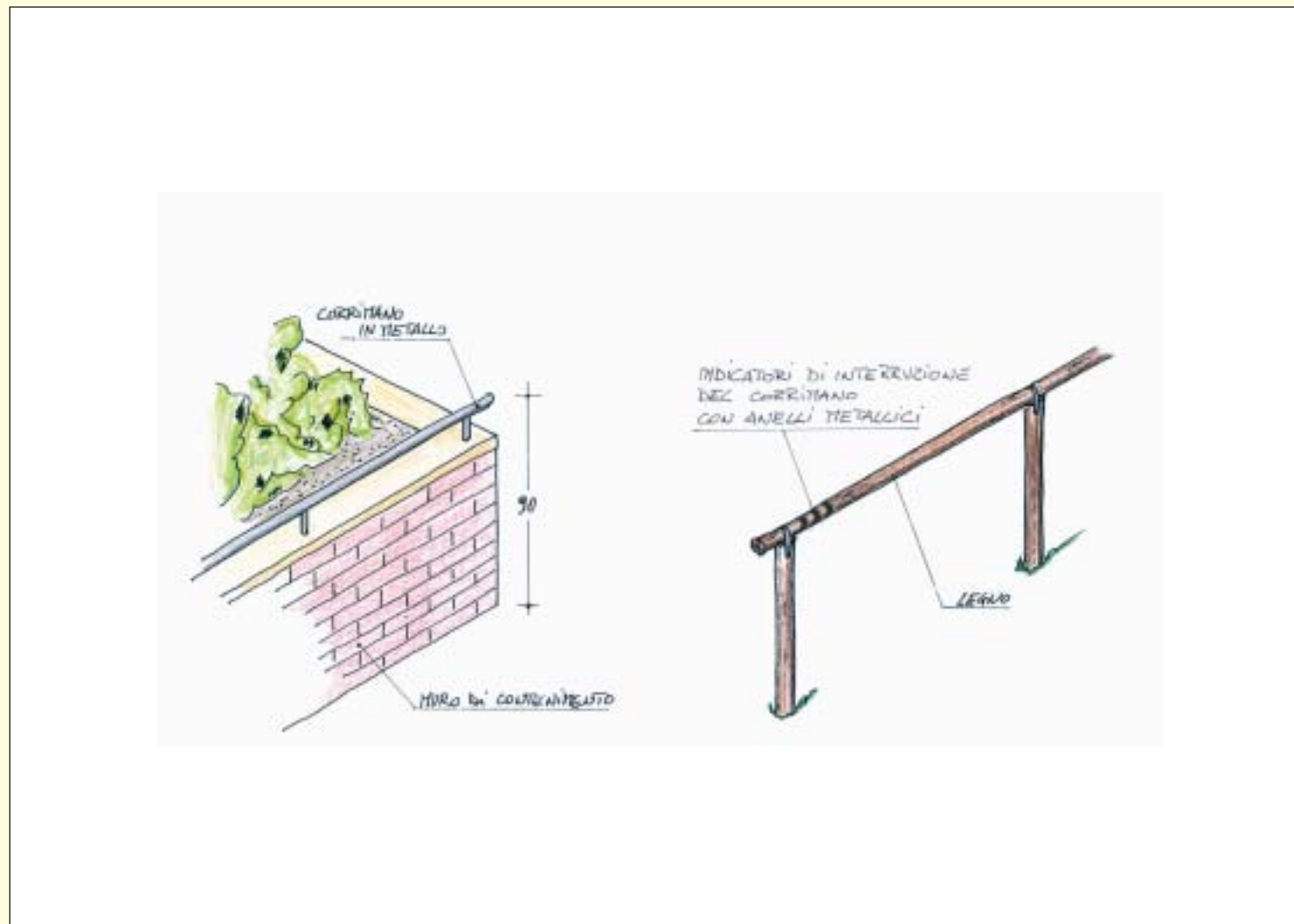
In questo caso la soluzione maggiormente adottata per richiamare l'attenzione dell'utente verso un luogo, un'informazione, ecc... è l'uso di nodi che, secondo un codice soggettivo del progettista da trasmettere agli utenti, accompagna, orienta e informa.



Foto n. 18 - Centro di Riabilitazione per sordociechi e pluriminorati sensoriali, Osimo (AN). Corrimano con curvatura a forma di U che allarga il percorso in corrispondenza di un punto informativo o di particolare interesse.



**Tavola 18:** Corretto dimensionamento di corrimano a parete e posizionamento a diverse altezze



**Tavola 19:** Esempio di corrimano guida su muro di contenimento e corrimano-guida in legno.

di Michele Gallo

L'acqua di scorrimento superficiale, quando defluisce in modo incontrollato, rappresenta una delle principali cause di dissesto di un sentiero, con formazione di solchi lungo la sede dei percorsi e di smottamenti, che comportano costosi interventi di ripristino e l'impossibilità di essere utilizzato da persone in carrozzina.

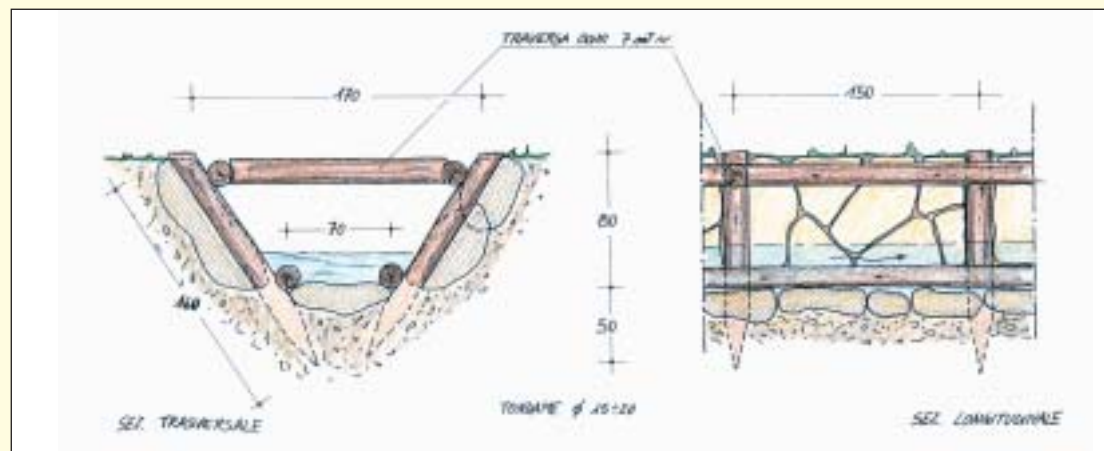
Per limitare o annullare questi effetti è necessario realizzare una rete drenante che consenta lo smaltimento delle acque in modo ordinato.

La rete drenante sarà costituita da tre elementi principali: canalette laterali, deviatore o canaletta trasversale, attraversamenti.

### ***Canalette laterali***

Le canalette laterali sono necessarie per la raccolta e lo smaltimento delle acque provenienti dalla sede viaria, per intercettare e allontanare quelle provenienti dai versanti; vanno poste a monte ed il sentiero dovrà avere adeguata pendenza trasversale per convogliare le acque.

Il primo accorgimento da tenere in considerazione per il progetto è legato ad un corretto dimensionamento della canaletta. Essa deve smaltire adeguatamente la quantità d'acqua che scorre nella sede viaria e quella intercettata a monte. Dal punto di vista costruttivo andranno privilegiate metodologie proprie dell'ingegneria naturalistica ad esempio con opere di pietrame e legname (tav.20), che



**Tavola 20:** Canaletta in pietra e tondame di legno. (Rielaborazione dal Manuale Tecnico di Ingegneria Naturalistica, Regione Emilia Romagna - Regione Veneto, Centro di Formazione professionale "Malaguti", Bologna 1993).

meglio si inseriscono nel paesaggio, rispetto ai sistemi tradizionali che fanno uso di cemento lavorato sul posto o impiegando prefabbricati.

### ***Deviatore o canaletta trasversale***

Il deviatore (o canaletta trasversale) deve essere posto trasversalmente all'asse viario, per impedire che l'acqua di scorrimento acquisti velocità ed eroda il sentiero. Esso dovrà avere adeguata inclinazione in modo da fungere da rompitratta, intercettando l'acqua di scorrimento lungo il percorso nei tratti a maggiore pendenza e convogliando la stessa nella canaletta laterale.

Per tale motivo le canalette trasversali vanno poste tanto più ravvicinate maggiore è la pendenza.



Foto n. 19 – Sentiero accessibile Monte Gusella a Pove del Grappa. Canaletta di tipo Pircher.

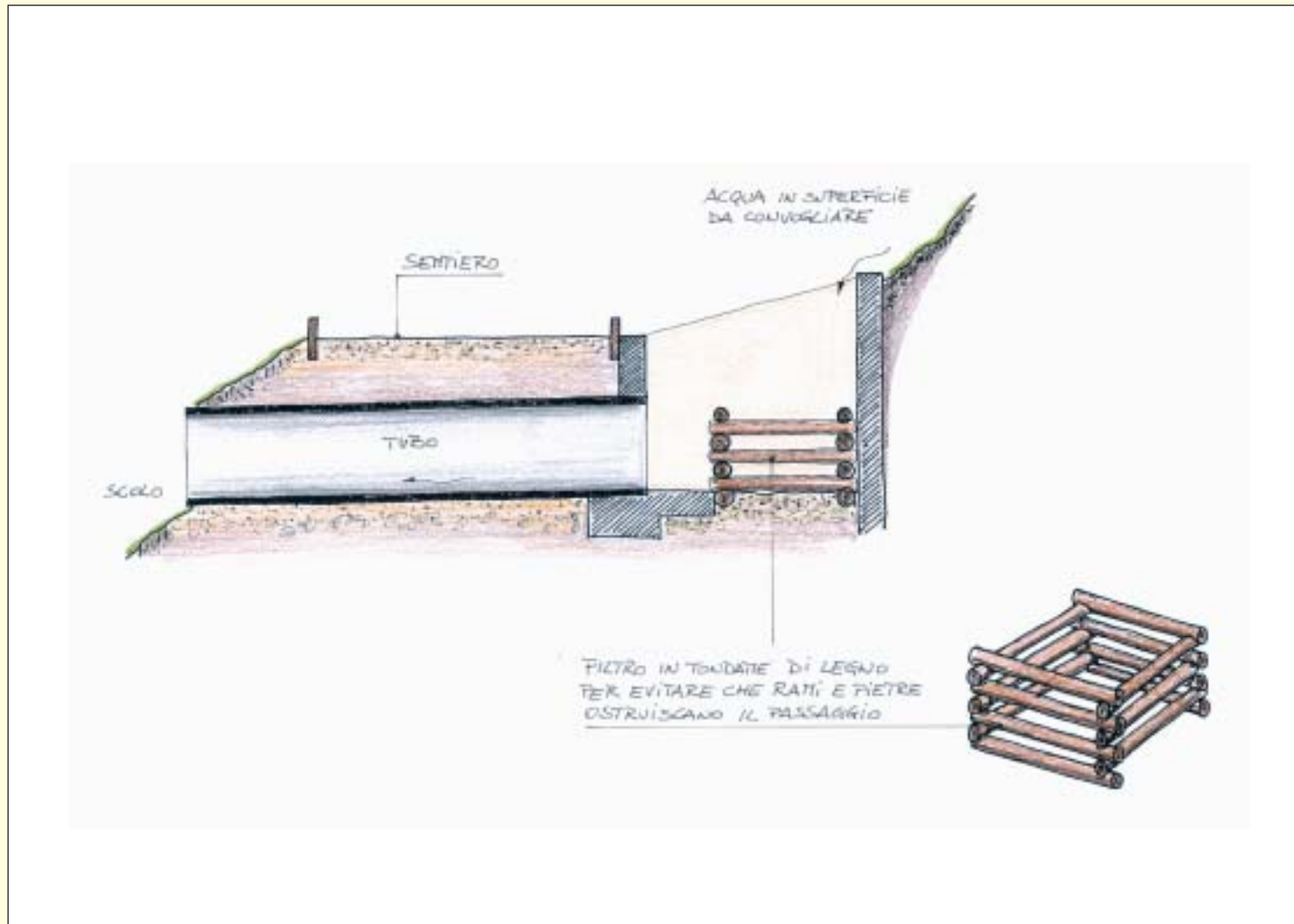
Indicativamente, poiché nei sentieri accessibili la pendenza non può essere superiore all'8%, limitatamente ai tratti pendenti, si può ipotizzare una distanza media tra canalette trasversali di m 10/12. Per consentire il transito di una carrozzina, si utilizzeranno canalette del tipo Pircher con copertura a griglia metallica posate a filo del terreno.

La canaletta deve essere estesa alla larghezza del sentiero coprendo non solo la carreggiata ma anche la banchina, così da convogliare lo scarico direttamente nella canaletta laterale, evitando scorrimenti indesiderati.

### ***Attraversamenti***

In questo caso si tratta di canalizzazioni intubate che passano sotto la sede del sentiero e che consentono l'attraversamento di piccoli collettori naturali, nonché il passaggio da monte a valle delle acque raccolte dalla canaletta trasversale. L'attraversamento si può realizzare mediante un tombotto di raccolta a monte da cui parte un tubo, generalmente con diametro non inferiore a cm 30, che va a cadere in un altro tombotto inserito in una successiva rete di smaltimento (tav.21).

Anche per gli attraversamenti è necessario dimensionare adeguatamente l'opera per evitare che eventi meteorici rilevanti possano causare seri danni al sentiero. È inoltre assolutamente necessario che l'acqua raccolta vada inserita in collettori esistenti affinché non si creino erosioni in pendici sottostanti.



**Tavola 21:** Schema di esecuzione di un attraversamento mediante tombotto e canale sotto la sede viaria: sezione e assonometria del filtro in tondame.

di Lucia Lancerin

La quantità di punti d'acqua potabile deve essere proporzionale all'estensione e alla tipologia dell'intervento progettuale e dell'ambiente in cui si inserisce: si consiglia di posizionare una o più fontanelle per ogni percorso o parco, segnalandone la posizione. Particolarmente alta è la richiesta e l'uso dell'acqua potabile nelle aree gioco, nei parchi e nelle aree picnic. La fontanella deve avere una forma che ne consenta l'utilizzo da parte di persone in carrozzina, bambini ed adulti (e tutti gli utilizzatori dell'area) ma che non permetta agli animali ed in particolare ai cani<sup>4</sup>, di utilizzare lo stesso ugello dei bambini. *I materiali devono garantire la massima igiene e devono essere atti a conservare le caratteristiche di potabilità dell'acqua.*<sup>5</sup> I bordi devono essere arrotondati e impedire la fuoriuscita accidentale dell'acqua. La pavimentazione circostante per non avere ristagni d'acqua e zone fangose, dev'essere drenante o dotata di una griglia di scarico posizionata a livello del terreno circostante per un'area diversa a seconda della frequenza d'uso, preferibilmente non inferiore a cm 150 x 150 (J. Ma Serra, *Manual d'elements urbans*, 1. Espai Públic Urbà Disputació de Barcelona, pag. 93).

Gli zampilli della fontanella potranno avere una altezza da terra compresa tra cm 70 e 90 (tav. 22). Uno spazio libero e senza gradini sotto lo zampillo della fontanella può consentire l'accostamento

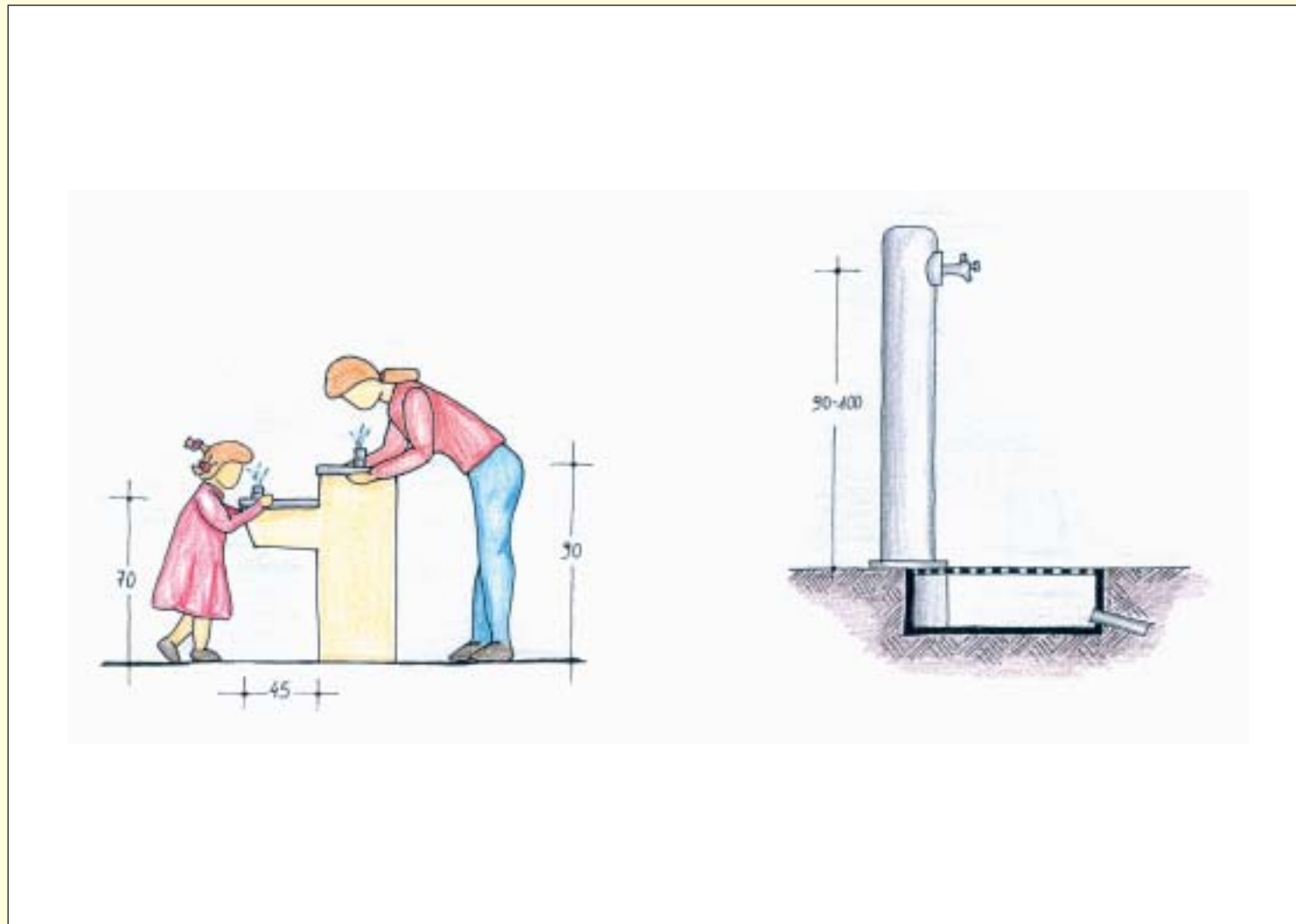
frontale all'utente in carrozzina.

La fontanella tradizionale dovrà avere il rubinetto ad una altezza di cm 90/100 da terra e l'apertura dovrà avere un sistema a leva facilmente manovrabile. Se è dotato di pulsante a pressione, è importante che non sia necessaria troppa forza e sia possibile bere anche a chi dovesse usare una sola mano.

---

4. Sarebbe utile prevedere la possibilità che i cani possano abbeverarsi in prossimità delle fontanelle vietando l'uso dello stesso zampillo, ma considerando anche questa esigenza. Spesso vi sono delle vaschette d'acqua in prossimità delle aree recintate solo per cani, quelle aree in cui i proprietari possono condurre i cani per i loro bisogni. Questi tipi di area "dedicata" si trovano spesso nel nord Europa, ma iniziano ad essere proposti anche nel nostro territorio.

5. Tullio M.C., "Manuale di progettazione del Paesaggio Urbano", Tipografia del Genio Civile, Roma, 1999, pag. 89.



**Tavola 22:** Fontanelle di acqua potabile: zampillo su due livelli e fontanella con griglia di raccolta delle acque di scarico posizionata a livello.

di Lucia Lancerin

La progettazione di aree gioco per tutte le abilità<sup>6</sup> ha come obiettivi principali il massimo divertimento possibile per i futuri utilizzatori ma anche lo sviluppo dell'autonomia e dell'integrazione sociale, aspetti che attraverso il gioco acquistano una particolare valenza.

Bambini con lievi o anche gravi disabilità motorie, sensoriali o psichiche, possono in questi spazi giocare con gli altri bambini e diventare anche protagonisti del gioco. Uno spazio ben progettato può diventare un prezioso veicolo per l'integrazione, consente ai bambini di giocare all'aperto, di poter provare la propria autonomia in un ambiente protetto, di socializzare e conoscere altri bambini ed altre famiglie, di confrontarsi e sperimentare ambienti



Foto n. 20 – Parco dell'Anconella a Firenze. In primo piano un'altalena nido.

diversi da quello familiare.

Giocare insieme nonostante la diversità è un'esperienza che arricchisce tutti i compagni di gioco. Un bambino normodotato, messo in condizione di potersi rapportare serenamente con la diversità, sarà un adulto più sensibile e pronto a cogliere le problematiche riguardanti l'handicap.<sup>7</sup>

Il gioco stesso può generare integrazione tra individuo e ambiente e tra individuo e individuo, perché giocare per il bambino è "scuola di vita", approccio graduale al mondo dei grandi.

Il genitore e l'educatore<sup>8</sup> saranno informati degli accorgimenti che si sono adottati in termini di sicurezza, ma anche dei rischi possibili che *necessariamente* un gioco comporta. Questo ne permetterà un utilizzo più sereno da parte dei bambini e aumenterà la consapevolezza negli educatori dell'importanza sociale del gioco.

Pavimentazione e percorsi tra giochi sono gli aspetti a cui lo studio progettuale deve fare più attenzione. La pavimentazione dovrà essere "gatonabile", cioè percorribile a gattini senza difficoltà. Pavimentazioni in gomma poste sotto i giochi per attutire le cadute sono ben utilizzabili a questo scopo ma anche pavimentazioni in materiale sintetico che, costipato con sabbia al quarzo come l'erba sintetica dei campi da tennis, assumono l'aspetto di una moquette e permettono questo utilizzo, facilitando l'abbandono della carrozzina.

Particolari sedute o gradini (in prossimità di scivoli o castelli) possono facilitare il trasferimento in autonomia

dalla carrozzina a terra.

### **Quali abilità? Quali giochi?**

Tutti nelle diverse fasi di vita, ed in particolare nella prima infanzia, sviluppiamo le nostre abilità attraverso le esperienze che viviamo. I bambini imparano a controllare il loro corpo gradualmente, la loro curiosità nell'esplorare cresce e li fa muovere. I movimenti non sono ancora precisi e, di prova in prova, le abilità si sviluppano e si perfezionano in modo progressivo. Per tutta la vita noi impariamo nuove strategie ottenendo variabili e nuove possibilità (e inevitabilmente impossibilità) di movimento e questa evoluzione coinvolge tutti i sensi.



Foto 21 - Parco dell'Anconella a Firenze. Il castello con una base allargata dotata di giochi didattici ha attorno una pavimentazione in gomma. In primo piano un attrezzo con maniglie per facilitare il trasferimento dalla carrozzina a terra e viceversa.

### **Tatto**

Natura e giochi invitano i bambini a trovare delle attività che stimolano la tattilità. La sabbia, l'acqua, la terra sono sicuramente i giochi che i bambini preferiscono, ma anche fiori da prendere e annusare, differenti percorsi strutturati, le cortecce degli alberi... ecc. Il tatto è il senso più sviluppato nelle persone che vedono o sentono poco o nulla ed è veicolo di comunicazione prezioso per tutti.

### **Vista**

Il senso della vista è di supporto al nostro senso dell'equilibrio. I bambini si arrampicano per il gusto dell'avventura: perdersi e orientarsi. Com'è il mondo quando lo guardo da un'altra posizione? Per i bambini con handicap il contrasto dei colori e le varie combinazioni sono estremamente utili e accattivanti.

### **Udito**

La condizione del suono è importante. Persino i differenti tipi di piante possono produrre una grande varietà di suoni. I giochi del suono e della musica (esistono bellissimi parchi musicali), i versi degli animali e tutti i vari effetti di suono proposti nell'area giochi, offrono importanti stimoli a bambini con difficoltà nella vista ma anche a quelli con difficoltà intellettive.

### **Olfatto**

L'olfatto può dare sensazioni positive o negative. Chi non ricorda gli odori della propria infanzia? Una combinazione di essenze profumate poste lungo i percorsi e in particolari punti dell'area giochi può produrre un'esperienza molto positiva ai bambini, aiutandoli con indicazioni preziose per l'orientamento.

***Ma quali giochi potremmo proporre considerando le diverse abilità?***

*Giochi paurosi...per la sfida e la scoperta.  
Giochi sicuri...raggiungibili dagli educatori.  
Giochi colorati... per il piacere degli occhi.  
Giochi liberi ... spazi tra i giochi e  
materiali vari per poterli inventare !!*

Se scendendo dallo scivolo il bambino non sente le “farfalline nella pancia”, questo gioco che abbiamo proposto non sarà mai un bel gioco. La sfida fa parte del gioco stesso, ridurla eccessivamente svalorizza il divertimento, e a seconda delle diverse abilità e delle diverse età potranno essere proposte soluzioni diverse, ma gradualmente sempre più difficili e articolate.

Il bambino che per giocare lascia la carrozzina dovrà trovare una pavimentazione adatta per potersi muovere senza farsi male; non dovrà “spendere” più tempo a spostarsi che a giocare; dovrà poter provare, con l’autonomia maggiore possibile, a sperimentare anche movimenti inusuali. Per sviluppare la mobilità è molto importante che possa procedere con la forza delle proprie braccia e delle proprie mani. La flessibilità e la forza sono fondamentali per il miglioramento della mobilità delle mani. Così diventa facile per un bambino con handicap tornare alla sedia a rotelle.

Il bambino con difficoltà sensoriali o psichiche ha la necessità di percepire con chiarezza l’organizzazione

dell’area e la distribuzione delle strutture gioco con punti di riferimento colorati e percorsi di collegamento preferenziali. E’ bene che le aree gioco siano dotate di



Foto 22 – Area giochi per bambini da 3 a 12 anni con pavimentazione “gattinabile” e drenante adatta all’uso esterno. Località Antella, Bagno a Ripoli (FI).



Foto 23 (nuova) – Omega (Verbania), area gioco per tutte le abilità (progetto UILDM con la collaborazione del CERPA). Struttura accessibile con più funzioni e giochi.

## 1.9 Giochi per bambini, aree gioco per tutte le abilità

zone in cui i bimbi possano giocare e nascondersi in sicurezza, lontano dagli occhi dell'adulto. Queste devono comunque permettere l'accesso agli adulti al fine di assistere i bambini, anche se solo in caso di necessità.

I giochi nelle aree verdi devono essere costruiti con materiali robusti, resistenti agli atti vandalici, di facile riparazione e pulizia, rispondenti ai requisiti di sicurezza UNI EN1176 e EN 1177<sup>9</sup>, ed essere, almeno in parte, accessibili e utilizzabili da tutti.

È fondamentale ricordare che l'utilizzo di questi spazi necessita di una manutenzione accurata sui giochi (eventuali parti ruggini o deteriorate, ecc.), sul verde (ramificazioni sporgenti, radici che fanno inciampare, ecc.) e sul fondo dei percorsi perché essi stessi non si



Foto 24 - Area giochi in località Antella, Bagno a Ripoli (FI). Casette e giochi didattici con una pavimentazione colorata e accessibile rendono l'area gradevole e vivace oltre che accessibile.

trasformino in fonti di pericolo e, una volta realizzati, possano essere sempre fruibili.

Recentemente le ditte produttrici stanno inserendo nei cataloghi componenti ed accorgimenti di serie che è possibile inserire in progetti di aree gioco accessibili, riducendo il costo e la verifica delle normative sulla sicurezza.

Tra questi si segnalano:

1. contenitori per giochi con la sabbia, di varie forme e colori, rialzati da terra e con lo spazio sottostante libero per permettere l'accostamento della carrozzina o il posizionamento di una panchetta (la misura varia a seconda dell'età del fruitore, indicativamente può essere considerata una altezza libera da terra tra i 40 e i 60 centimetri). Queste vasche, se poste a piede di un pendio naturale, possono essere usate dai bambini da entrambi i lati creando simpatiche situazioni;
2. contenitori per i giochi con l'acqua sempre molto amati dai bambini, sempre rialzati e con diverse pendenze e raccordi, favoriscono con la sabbia la manipolazione e la sperimentazione;
3. casette e capanne accessibili, angoli lievemente sopraelevati rispetto al terreno in cui il bambino crea il suo mondo e simula quello degli adulti;
4. altalena nido, cesti resistenti che possono contenere uno o più bambini, anche con problemi motori, permettendo di dondolare in sicurezza. Aiuta la socializzazione e rassicura il genitore grazie alla sua forma "accogliente";

5. altalena con diverse “imbracature” danno sicurezza e tranquillità nel movimento;
6. giochi didattici posti singolarmente o su piattaforme articolate accessibili, stimolano l’intelletto e la socializzazione;
7. giochi sonori o musicali, che stimolano la creatività e la socializzazione;
8. castelli nelle infinite composizioni di più attrezzature assemblate, con scivoli, torri e percorsi a diversi livelli posti su una base allargata accessibile (posta in piano o raccordata al terreno circostante tramite brevi rampe). Il castello sarà composto da parti raggiungibili con minore o maggiore grado di difficoltà;
9. ponti con torsione che danno, in sicurezza, la sensazione del disequilibrio, tanto ricercata dai bambini che in questo modo può essere proposta anche ad un bambino in carrozzina.

E’ bene ricordare che lo spazio più prezioso per i bambini è quello della relazione con gli altri e con la natura. Da una indagine condotta in Svezia sulle aree gioco è emerso che gli spazi preferiti dai bambini sono quelli di “confine” tra un gioco e l’altro e che hanno più spazi liberi e più natura.

### **La progettazione partecipata delle aree gioco**

I primi parchi gioco accessibili erano destinati esclusivamente a bambini con disabilità, con prevalente scopo riabilitativo e si proponevano alla città unicamente come spazi specializzati, spesso all’interno o in prossimità di scuole “speciali”.

Diversamente oggi, nel costruire aree gioco accessibili, l’auspicio e l’obiettivo progettuale è che diventino spazi per l’integrazione e la socializzazione. Per questo la progettazione di aree gioco per tutti deve essere proposta alla cittadinanza con grande attenzione.

Troppo spesso troviamo nella città spazi accessibili a tutti in cui sventa la segnaletica “per disabili” come se lo spazio fosse a loro uso esclusivo. Vi sono [segnaletiche](#) in “sentieri per disabili”, “rampe per disabili”, “parchi giochi per disabili” o quella che più spesso notiamo nei “bagni per disabili”. La segnaletica va posta solo quando è strettamente necessaria ed in modo il più possibile oculato! È sicuramente necessaria nei parcheggi riservati e per l’indicazione di servizi igienici o di percorsi o ingressi alternativi a quello principale.<sup>10</sup> Ma attenzione

Vedi par. 1.26



Foto n. 25 - Interessante articolazione di rampe e spazi gioco in un parco vicino a Goteborg, Svezia.

## 1.9 Giochi per bambini, aree gioco per tutte le abilità

che la progettazione di un'area gioco accessibile non diventi occasione per una ennesima discriminazione! Immaginatevi come può essere accolto un progetto di "parco giochi per disabili" dalla comunità di un pezzo di città-comunità che già fa fatica a riconoscersi nel proprio territorio, persone sempre di corsa, disattente e spesso purtroppo diffidenti.

La progettazione dell'area gioco per tutte le abilità potrebbe essere proposta alla città come occasione di crescita sociale, avviando un percorso di progettazione partecipata e un coinvolgimento attivo degli attori del territorio: le associazioni, i bambini, le scuole, le famiglie. Percorso che può risultare strategico per i cittadini e per la città.<sup>11</sup>

*"Nella città contemporanea l'indebolimento della*



Foto 26 – Ampia area gioco a Goteborg in Svezia con diversi percorsi raccordati fra loro che si diramano e creano delle divertenti ambientazioni.

*comunità - dei gruppi di persone che si conoscono, che si interessano l'uno dell'altro, che possiedono qualcosa in comune - è dovuto soprattutto alla scomparsa dei legami tra i cittadini e le località che abitano".<sup>12</sup> Recuperare il senso del luogo e le relazioni con le persone che quotidianamente incontriamo è ormai una esigenza tangibile e le occasioni di coinvolgimento dei cittadini nella progettazione della città si stanno moltiplicando.*

La concretizzazione di queste proposte (o almeno di parte di queste), può diventare un'occasione strategica di riavvicinamento tra la struttura amministrativa e i suoi cittadini e produrre un reciproco spirito collaborativo che si dimostra sempre più necessario:

- per il cittadino che vede in questo modo riconosciuti i propri diritti;



Foto n. 27 - Struttura gioco accessibile con molti giochi didattici e una interessante composizione, parco vicino a Stoccolma, Svezia.

- per l'amministrazione locale che può avere un aiuto concreto e spesso volontario per la gestione di importanti spazi di socializzazione.

Progettare insieme con i cittadini può facilitare l'accoglienza e la sensibilizzazione degli individui della comunità ai problemi che la disabilità può comportare. Educare alla solidarietà ed educare alla civiltà.

---

6. Una interessante l'esperienza "Aree gioco per tutte le abilità" promossa a livello nazionale dalla UILDM (Unione Italiana Lotta alla Distrofia Muscolare – Direzione Nazionale) con la consulenza del CERPA è stata realizzata ad Omegna (Verbania) all'interno dell'iniziativa Dash "Operazione bontà".

7. Una interessante esperienza, sviluppata a Berlino, propone all'interno di un museo un percorso ad ostacoli che bambino disabile e normodotato eseguono assieme procedendo carponi e scambiandosi la carrozzina. Aiutandosi vicendevolmente ognuno con le proprie abilità, imparano attraverso il gioco a conoscersi e rispettarsi. (Prof. Stjepan Riegger - Freie Universität Berlin)

8. Purtroppo sempre più spesso i genitori oltre a non avere tempo per permettere ai bambini di giocare in compagnia, sono così angosciati dai problemi di sicurezza da limitare di fatto lo sviluppo di esperienze di movimento. L'Associazione Nazionale Pediatri sempre più spesso promuove l'utilizzo in autonomia della città e degli spazi gioco anche per combattere l'aumento di casi di obesità infantile oltre che per un corretto sviluppo motorio. Gli insegnanti, dopo l'introduzione della L.626 sulla sicurezza negli spazi di lavoro, hanno acquisito atteggiamenti di eccessiva protezione e grave limitazione della libertà di movimento del bambino nello spazio scolastico. Questo problema dovrebbe quanto prima essere affrontato in modo radicale.

9. UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione, "Attrezzature per aree da gioco - Requisiti di sicurezza e metodi di prova", Milano 1999.

10. Anche i servizi igienici non dovrebbero essere utilizzabili solo dai disabili ma essere utilizzati come gli altri. Ancora oggi nei nuovi interventi vengono realizzati: bagni per maschi, femmine e disabili, mentre più correttamente dovrebbero esserci almeno un bagno dei maschi anche per disabili e un bagno per femmine anche per disabili.

11. Per chi fosse interessato ad approfondire questi temi vedere sul sito dello IUAV università degli studi, Dipartimento di Pianificazione il corso di perfezionamento post lauream "Azione locale partecipata: Pianificazioni interattive, agenda 21, città sostenibili." <http://www.iuav.it/dp> o richiedere il programma a [cittasostenibili@iuav.it](mailto:cittasostenibili@iuav.it)

12. Raymond Lorenzo, La città sostenibile partecipazione luogo comunità, Elèuthera, Milano, 1998. Pagg. 55/56



Foto 28 - Area giochi in località Antella, Bagno a Ripoli (FI). Casette e giochi didattici con una pavimentazione colorata e accessibile rendono l'area gradevole e vivace oltre che accessibile.



Foto 29 - Struttura gioco a Bolzano con rampa e pavimentazione morbida smorzacadute.

di Lucia Lancerin

Le misure di riferimento per una progettazione di aree verdi accessibili passa necessariamente attraverso il confronto con le misure di chi, utente speciale, userà i luoghi così modificati.

Quanto più un progetto è disegnato su misura dell'utente finale, tanto più il risultato sarà adeguato alle esigenze ed alle aspettative dello stesso.

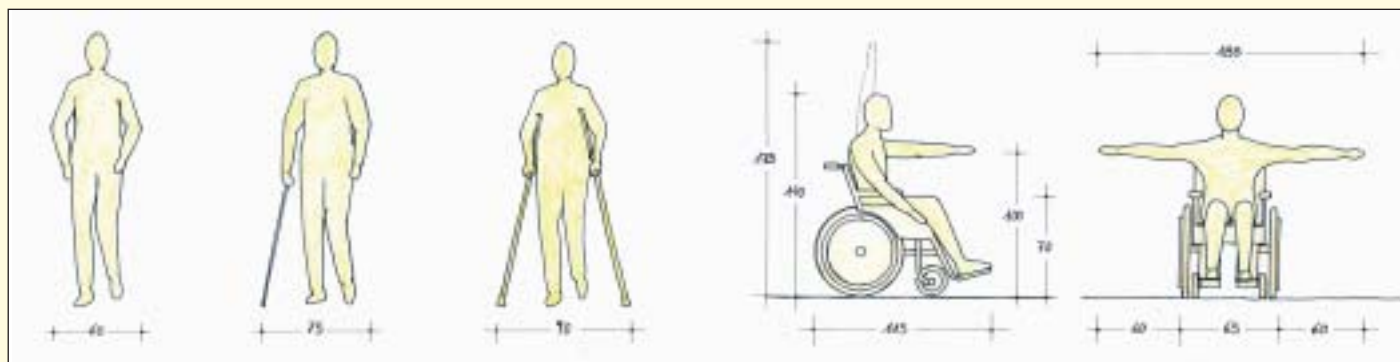
E' importante che gli stessi utenti abbiano consapevolezza di questo perché gli accorgimenti che vengono in questo modo apportati al progetto sono un prezioso valore aggiunto che solitamente non cambia il costo totale dell'opera.

Per esempio se devo progettare un tavolo per la [coltivazione accessibile](#) per un privato, si procede alla misurazione dell'altezza da terra del sopra-ginocchio

(solitamente sui 70 cm), del sotto-gomito (che può essere attorno agli 80 - 90 cm) e dell'estensione del braccio (intorno ai 40-50 cm), si ricavano così le misure ottimali per il tavolo corrispondenti, in ordine: all'altezza libera del tavolo da terra, alla altezza superiore ed alla profondità del tavolo. Questi dati, assieme a quelli necessari allo svolgimento della funzione di "contenere per coltivare", sono i migliori dati di partenza per la progettazione.

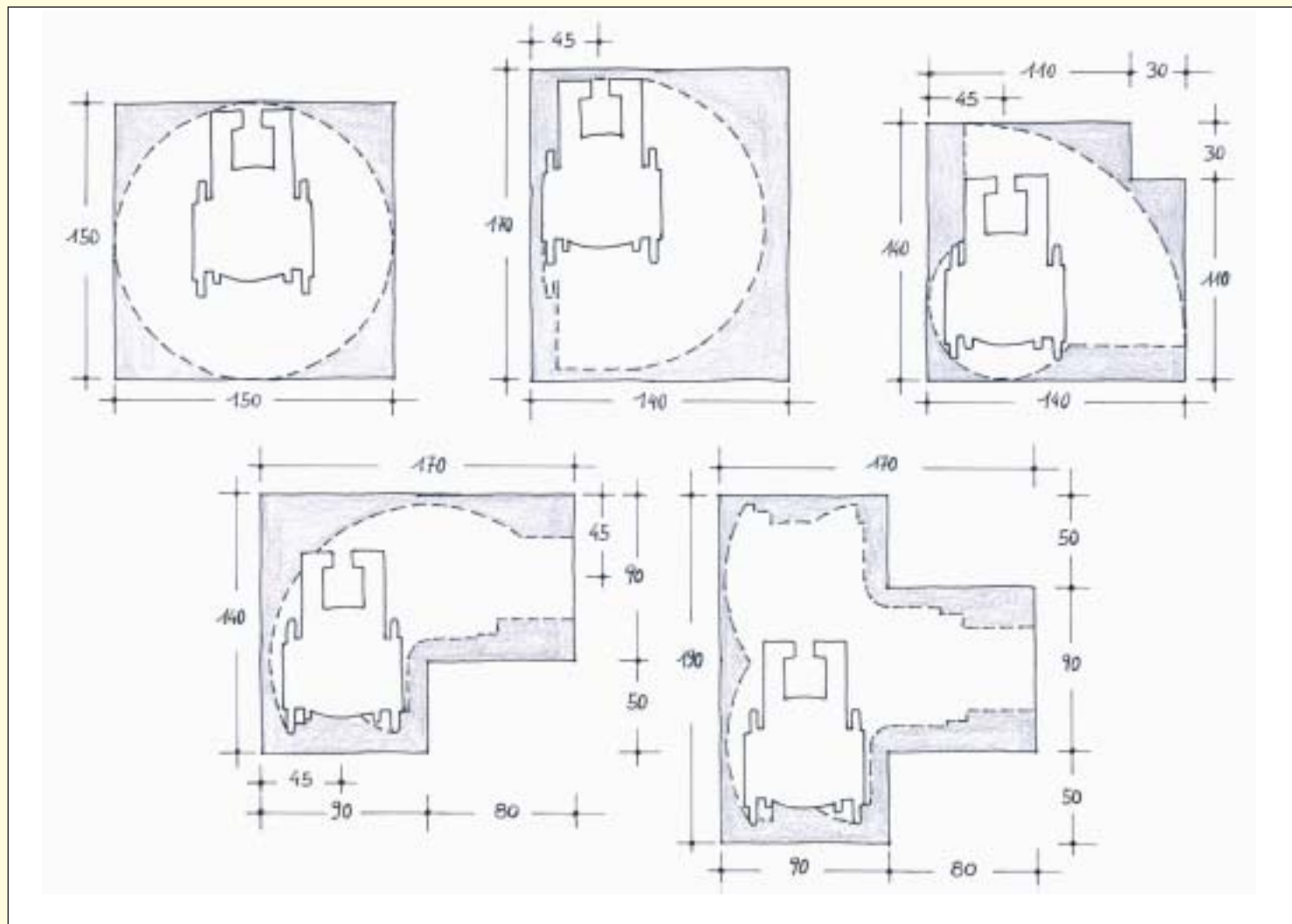
Nel caso di aree verdi pubbliche si devono prendere come riferimento le misure standard tenendo conto dei diversi tipi di utenti speciali: la persona con carrozzina, la persona con grucce, bastoni o trespoli, la persona con un solo bastone, il non vedente. Le principali misure per tipologia di utenza sono riportate alla tav.23.

Vedi par. 1.5



**Tavola 23:** Misure antropometriche standard di persona in piedi, con bastone, con due bastoni o stampelle e di persona in carrozzina: fianco, fronte.

## 1.10 Indicazioni antropometriche



**Tavola 24:** Spazi minimi di manovra (rif. D.M. 236/89): a. rotazione a 360°, b. rotazione a 180°, c. rotazione a 90°, d. svolta a 90°, e. inversione di direzione.

di Stefan Von Prondzinski e Lucia Lancerin

*“Non sapersi orientare in una città - ha scritto W. Benjamin - non vuol dir molto. Ma smarrirsi in essa come ci si smarrisce in una foresta, é una cosa tutta da imparare. Ché i nomi delle strade devono suonare all’orecchio dell’errabondo come lo scricchiolio dei rami secchi e le viuzze interne gli devono scandire senza incertezze, come le gole montane, le ore del giorno” (Benjamin, 1950).*

Quando l’immagine non é sufficientemente chiara, alcuni principali indizi sono rilevanti: possono indicare luoghi, consigliare percorsi, imporre divieti e tutti sono rigorosamente su base visiva.

Che la città sia *visivamente orientata* non é un caso: la vista é il senso più efficace e rapido per trasferire



Foto n. 30 - Mappe tattili poste all’ingresso del parco permettono di conoscere e saper orientarsi all’interno dello stesso.

informazioni inequivocabili. Più dell’80% delle informazioni raccolte passano attraverso il canale visivo. D’altro canto é quello meno influenzato dai ‘mali’ delle città moderne: l’inquinamento ambientale (acustico e olfattivo), condizioni di compressione urbana che generano ansietà e un ridimensionamento di quelle capacità sensoriali, alternative alla vista, che necessitano di maggiore concentrazione.

Per una persona con minorazione visiva, é estremamente faticoso possedere una immagine ambientale verosimile e, *smarrirsi* durante la deambulazione é nell’ordine naturale delle cose.

Per avere una blanda idea dei problemi di orientamento che incontra un minorato visivo, si possono prendere ad esempio ambienti estremi come il deserto o la calotta polare artica caratterizzati dalla limitatezza delle informazioni ambientali. Possedere la vista in ambienti simili non é più utile che, per un cieco, possedere il senso dell’udito nella deambulazione.

L’orientamento é un processo percettivo cognitivo che coinvolge tutta la raccolta di informazioni provenienti dall’ambiente e dal corpo, l’elaborazione di queste informazioni e il confronto delle informazioni raccolte con le conoscenze ed informazioni già possedute. Tutte le persone con problemi percettivi, ma anche con problemi di elaborazione e di conoscenze, possono avere problemi di orientamento, compresi i bambini o le

## 1.11 Indicazioni per l'orientamento

persone che devono percorrere un percorso per la prima volta.

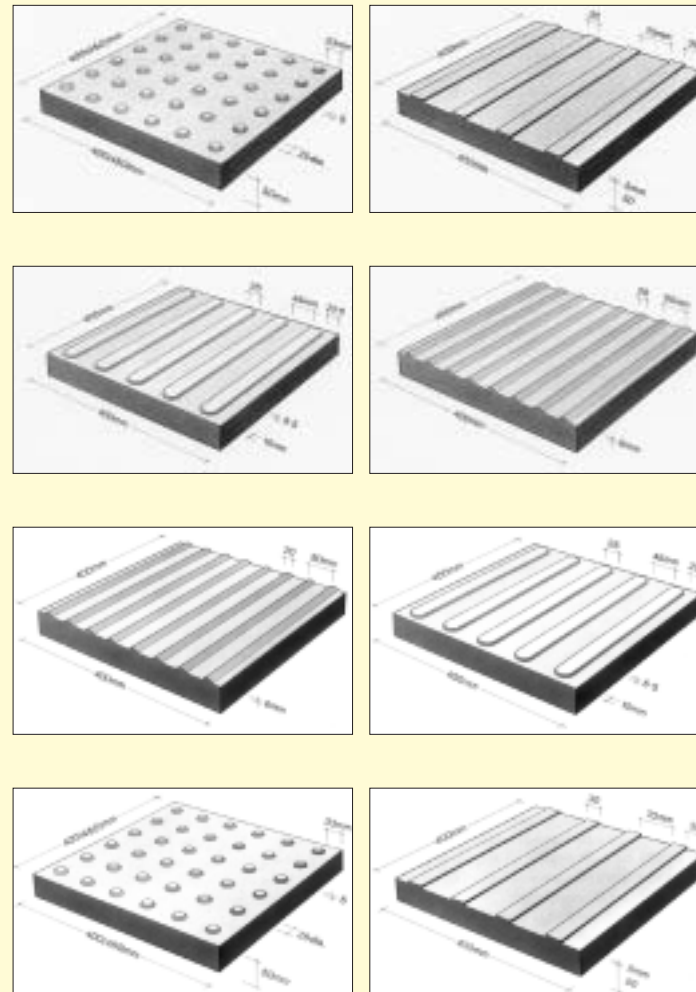
Una persona che si orienta sa rispondere alle seguenti domande:

1. **Dove sono?** (processo percettivo mediante il quale si raccolgono gli indizi ed i punti di riferimento sensoriali).
2. **Dove devo andare?** (conoscenza dell'area: mappe mentali basate sulle esperienze, sulle mappe in loco o sulle mappe per la consultazione prima del percorso, rappresentazione dei concetti topografici).
3. **Come faccio raggiungere la meta?** (sistemi di esecuzione dello spostamento, controllo dello spostamento).

Particolari problemi a rispondere a tali domande hanno le persone con minorazione visiva: i ciechi e gli ipovedenti. Quando il pedone cieco si trova, suo malgrado, ad occupare una parte dello spazio al di fuori del percorso desiderato, dovrebbe comunque essere in condizione di recuperare autonomamente l'orientamento. Per fare in modo che non si trovi in una condizione per lui completamente nuova, è necessario che lo schema includa informazioni che interessano una porzione di spazio più estesa di un singolo percorso.

Un presupposto della soluzione del problema è l'adeguata educazione o rieducazione della persona minorata della vista. Grazie alle metodologie e alle tecniche dell'orientamento e della mobilità, una persona minorata della vista riesce a muoversi in totale

### *Elementi modulari di pavimentazioni per non vedenti.*



*Le diverse orditure comunicano la direzione, il cambio di direzione o la presenza di un servizio.*

indipendenza e sicurezza. L'orientamento e la mobilità del cieco e dell'ipovedente dipendono, oltre che alle competenze individuali, anche dalla configurazione degli spazi in cui si muove. Mediante adeguate modifiche ambientali può essere fatto molto per facilitare l'orientamento e la mobilità dei minorati della vista.

È perciò fondamentale, quando si eliminano le barriere architettoniche, tener presente che gli elementi eliminati spesso possono essere punti di riferimento per ipovedenti e non vedenti, all'interno del percorso. Queste nuove barriere percettive possono essere evitate se, ad esempio, inseriamo nel progetto di eliminazione delle barriere per i disabili motori, adeguati punti di riferimento visivo, acustico, tattile, olfattivo e cinestetico e linee di guida visive, acustiche, e tattili.

Altre barriere percettive sono gli oggetti sporgenti come cartelli segnalatori ad altezza del viso o rami che sporgono sul percorso. L'arredo che può provocare pericolo è meglio posizionarlo al di fuori del percorso pedonale. Lungo il percorso si deve fare attenzione alla disposizione della segnaletica perché un eccesso di segnali può generare confusione, mentre nei punti decisionali, come ad esempio un bivio, la segnaletica è indispensabile.

Per quanto concerne la segnalazione tattile, sia a terra, che sui diversi supporti per la lettura con le mani, purtroppo non vi è attualmente nessuna standardizzazione. Questo provoca non poche difficoltà soprattutto alle persone non vedenti, che ritrovano

continuamente simboli e convenzioni sempre diverse, ma anche alle Amministrazioni ed ai tecnici che vogliono dare un corretto indirizzo alla progettazione degli spazi senza trovare riferimenti certi.

Sarebbe necessario stabilire un principio di validità generale che permetta di mettere in correlazione ciascuna tipologia di attrezzatura con una [segnaletica](#) specifica. Una soluzione, se reiterata, suggerisce infatti una norma di comportamento attraverso l'associazione di oggetto-segno che, assieme alla conferma di altre informazioni ambientali, fornisce così indicazioni univoche per l'orientamento delle persone non vedenti o ipovedenti.

Attualmente, le principali indicazioni tecniche da seguire per una progettazione di spazi verdi senza

Vedi par. 1.26



Foto n. 31 - Giardino per disabili Frederiksoord, Olanda: i diversi tipi di pavimento indicano l'intersezione tra i due percorsi.

barriere percettive sono le seguenti:

- segnalare la variazione di pendenza o altri tipi di ostacoli (ad es. rampe e gradini) con bande contrastanti e di materiali riconoscibili dal bastone;
- fare attenzione che attrezzature e vegetazione non siano aggettanti nel percorso (anche in sede di piano di [manutenzione](#));
- segnalare le attrezzature (panche, servizi igienici, aree di sosta, ecc), sia a terra che tramite [corrimano](#), oppure collocarli fuori dall'area di transito;
- curare l'illuminazione per una corretta sensazione di profondità e spazio.

Vedi par. 2.1

Vedi par. 1.6

Inoltre si consiglia una progettazione multisensoriale, inserendo materiali ed essenze odorose che aiutino



Foto n. 32 - Jardin des Cinq Sensa, Nantes, Francia. Anche i profumi delle essenze aiutano nell'orientamento. Con questa soluzione, le erbe poste ad altezza-uomo possono essere agevolmente toccate, odorate e coltivate.

l'orientamento negli spazi attraverso il riferimento acustico e olfattivo.

*“Certi parchi, particolarmente attrezzati, utilizzano altri elementi della percezione: in particolare l'udito e l'olfatto per comunicare sensazioni e messaggi ai non vedenti e non solo.*

*La scoperta della natura attraverso tutti i sensi costituisce un arricchimento culturale e informativo per chiunque e ancor più per chi ha forme sensoriali ridotte. Moltiplicare occasioni di percezione tattile, acustica, e olfattiva costituisce una fonte didattica estremamente interessante che merita di essere perseguita nella progettazione di spazi verdi.*

*Bastano poche attenzioni: una cassetta contenente cortecce di alberi, un vaso rialzato con la vegetazione del sottobosco, il nido di un particolare volatile, un ruscello artificiale che segnala il margine del percorso nonché la direzione, ecc...*

*Anche i profumi possono trasformarsi in ottimi segnali di orientamento per le persone non vedenti a condizione che:*

- forti profumi non siano talmente vicini da annullarsi;
- un solo profumo prevalga;
- fioriture di essenze odorose siano distanziate nel tempo;
- la loro collocazione consenta la percezione immediata dell'olfatto senza necessariamente chinarsi o sporgersi;
- siano organizzati luoghi olfattivi fuori dal percorso principale o all'interno di aree di sosta e riposo.”<sup>13</sup>

13. Matteucci E. “Il verde per tutti”, n° 6 Collana “Progettare con il verde” di Mariella Zoppi & Co., Ed. Alinea, Firenze 2000 pag. 164

di Lucia Lancerin

La presenza di un numero adeguato di posti dove sedersi e riposare è essenziale per permettere il pieno godimento degli spazi aperti. Infatti i percorsi eccessivamente lunghi, esposti al sole o in pendenza, possono creare notevole disagio e trasformarsi in una vera barriera per chi, utilizzatore, ha limitate energie fisiche e non trova uno spazio adeguato per “prendere fiato”. È opportuno che le sedute siano il più possibile confortevoli, meglio se di tipologie diversificate, che assecondino diverse esigenze.

È molto importante porre l’attenzione alle seguenti variabili:

- la frequenza delle sedute;
- lo spazio necessario per l’accostamento di una carrozzina;
- la possibilità di trabordo dalla carrozzina alla panca almeno su un lato;
- la presenza di schienali e braccioli ergonomicamente corretti;
- la localizzazione delle sedute in aree adeguatamente ombreggiate.

Il numero delle sedute deve essere proporzionale alla frequenza dei visitatori presunta. Lungo i percorsi è bene prevedere delle sedute per il riposo ogni 200 - 500 metri, a seconda della situazione morfologica del terreno e delle rilevanze naturali e culturali del sito.

Le panche devono essere posizionate al di fuori del percorso principale (almeno cm 60-70 a lato del percorso per permettere che la persona seduta non sia d’intralcio), o in [aree di sosta](#) adeguate. Non devono mai essere poste su terreno in pendenza.

La struttura dev’essere abbastanza robusta e gli appoggi inferiori non devono costituire ostacolo all’accostamento di una persona su sedia a ruote.

Le caratteristiche della seduta (tav. 25) per una utenza ampliata sono le seguenti:

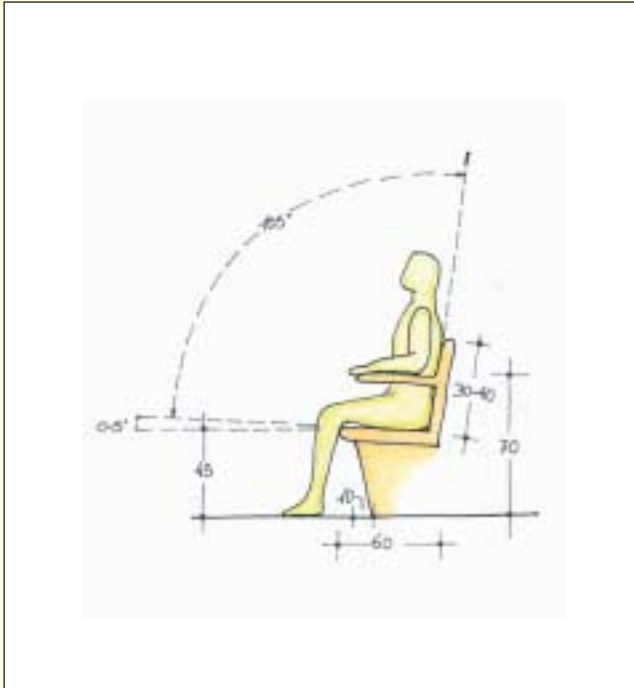
- altezza della seduta: cm 45 da terra se si intende permettere il trasferimento da una carrozzina;
- profondità della seduta: cm 45-50;

Vedi par. 1.1



Foto n. 33 - Reggio Emilia, Centro diurno per disabili Tagliavini-Ferrari: panchina posta lungo il percorso.

## 1.12 Panche e sedute



**Tavola 25:** Caratteristiche della seduta per un'utenza ampliata

- braccioli (essenziali in particolare per le persone anziane): cm 70 da terra corrispondenti a cm 25 sopra il livello della seduta. La loro dimensione deve estendersi oltre il margine della panca stessa;
- schienale: l'inclinazione dello schienale che forma un angolo di  $105^\circ$  rispetto al piano di seduta (se anche il piano di seduta è posto tra  $0$  e  $5^\circ$ ) consente di rialzarsi con una certa facilità dalla panca;

- spazio per le gambe: sono necessari cm 10 liberi sotto alla panca per permettere alle gambe di allungarsi quando ci sia alza;
- carico: almeno kg 120 per persona.

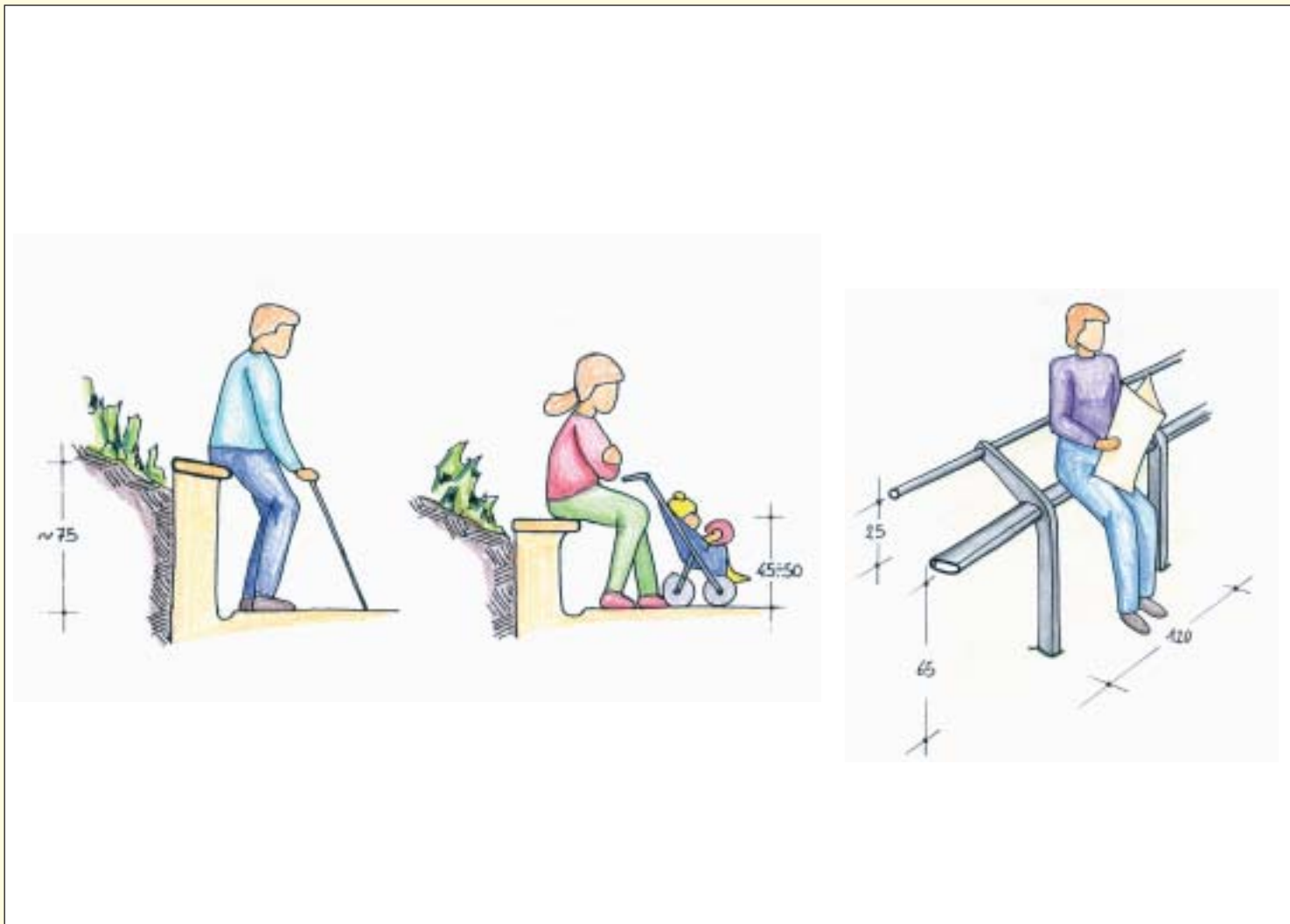
La protezione dal sole è importante. Possono essere usate strutture fisse (pergole o alberi frondosi) o mobili (ombrelloni). L'utente dovrebbe poter scegliere tra posti al sole e all'ombra.

Lungo i percorsi dove vi sono muretti costruiti per recinzioni o per contenimento del terreno, è opportuno siano adattati, dove possibile, alla funzione di seduta - altezza cm 42-45 - o di semplice appoggio - cm 75 circa - (tav. 26).

Per soste brevi può essere sufficiente porre degli appoggi ischiatici (tav. 26).



Foto n. 34 - Londra, percorso in Kensington Gardens. Il percorso si collega adeguatamente con la zona riposo.



**Tavola 26:** Tipologie di sedute a diverse altezze: l'utilizzo dei muretti di contenimento del terreno può essere utile come appoggio e come seduta. Seduta ischiatica ideale per soste brevi.

di Lucia Lancerin

Nelle aree per la sosta, utilizzate per il picnic o la ricreazione, è necessario che siano collocati dei gruppi panche-tavolo fissati a terra e resistenti alle intemperie. I tavoli dovranno, per quanto possibile, essere collocati in zone ombreggiate, essere privi di spigoli e con superfici che non consentano il ristagno dell'acqua.

Per essere accessibili agli utenti che si muovono in carrozzina, devono essere:

- posizionati su pavimentazione accessibile;
- prevedere uno spazio libero sotto il tavolo di cm 71;
- avere uno spazio di movimento attorno maggiore o uguale a cm 120;



Foto n. 35 - Bosco delle Fontane a Cison del Grappa (VI). Gruppo pancatavolo con spazio libero da un lato dove una carrozzina si può inserire.

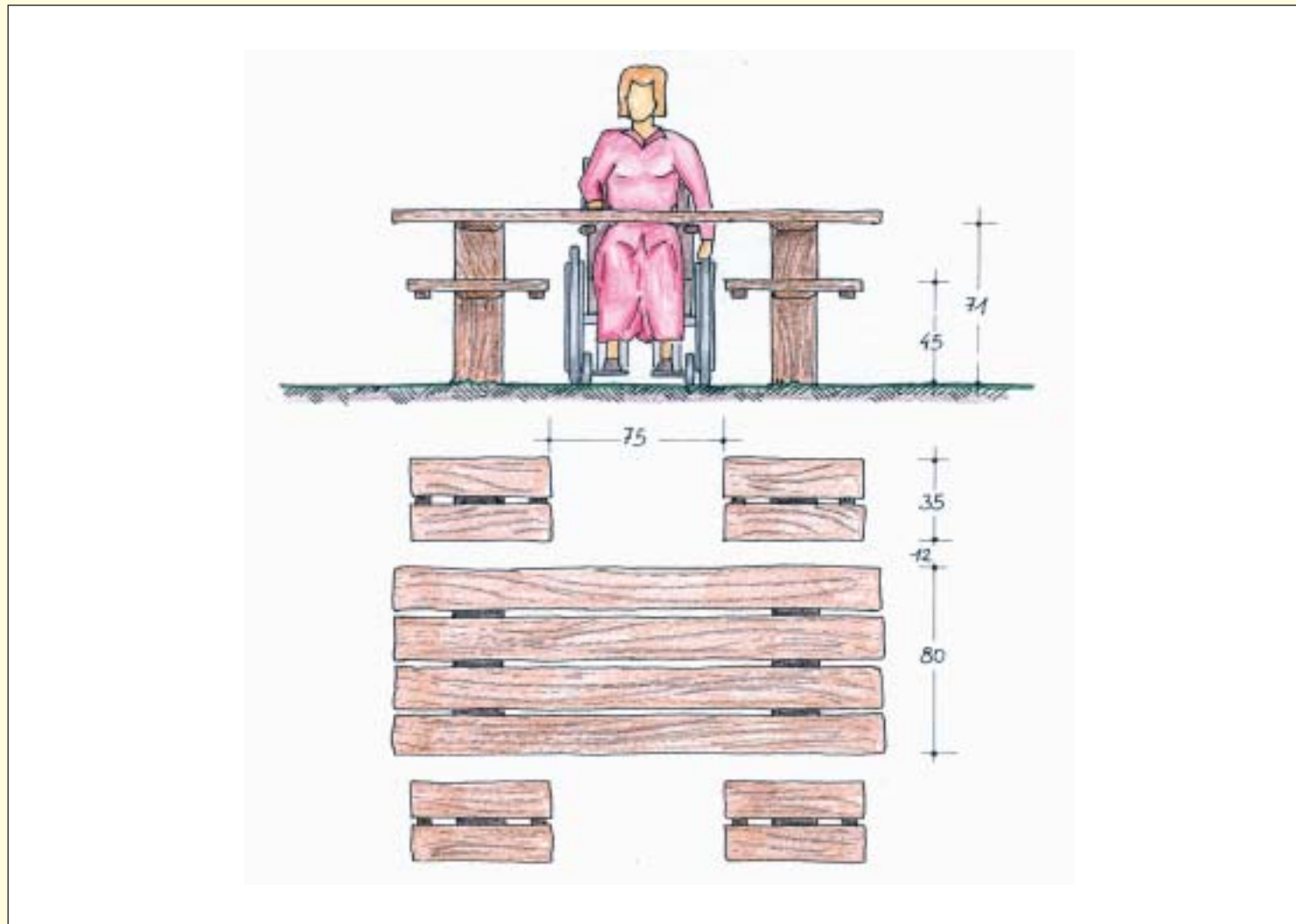
- lasciare uno spazio libero tra le panche del tavolo per una larghezza massima di cm 75, almeno su un lato, oppure permettere l'accosto frontale sul lato corto del tavolo, la posizione dei montanti deve essere interna rispetto al piano di almeno cm 45/50 (tavv.27-28-29).

Queste aree dovranno essere correttamente raccordate al parcheggio mediante un [percorso](#) accessibile.

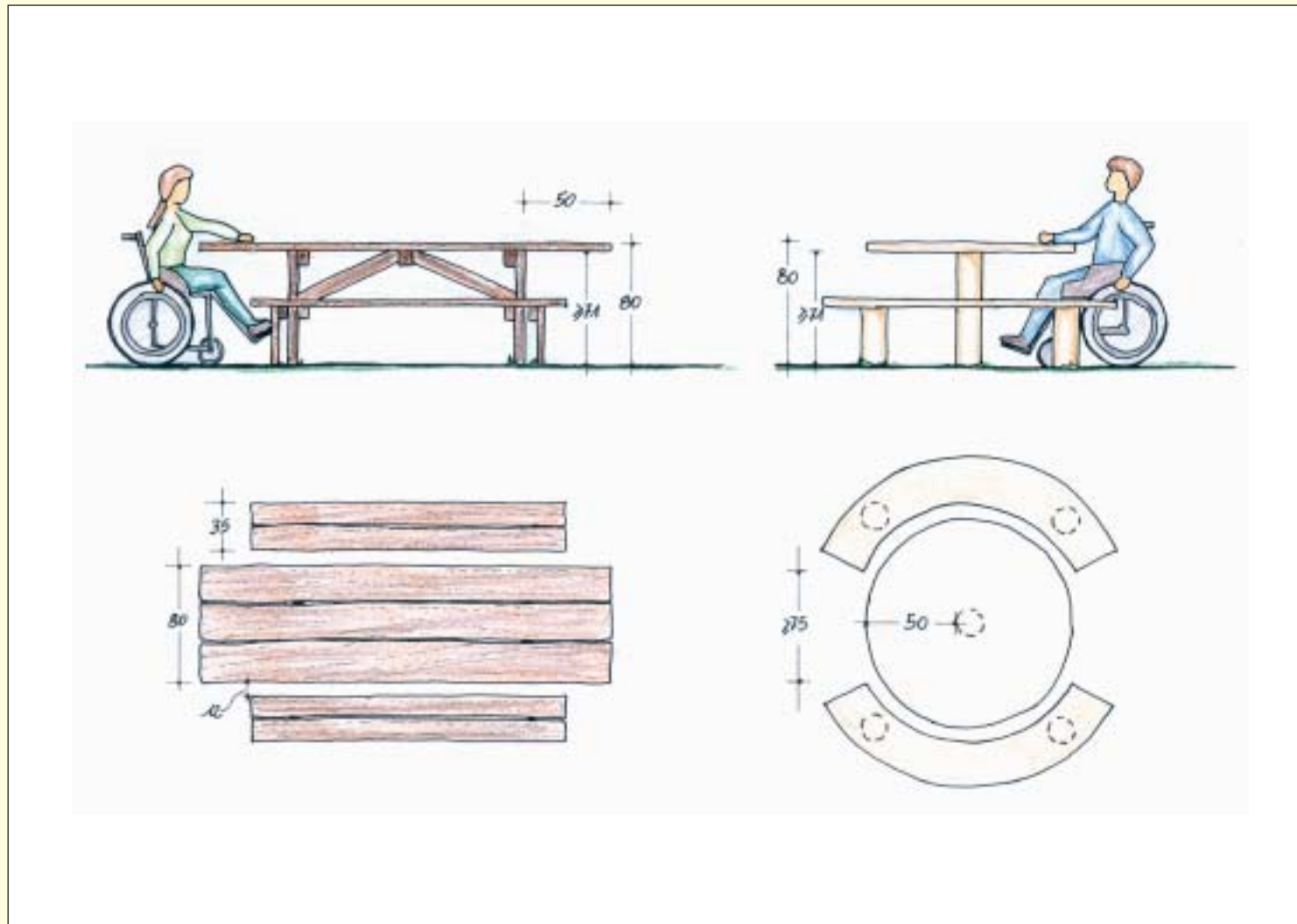
Vedi par. 1.19

Il tavolo deve misurare cm 75/80 x cm 150 circa, cm 78/80 di altezza da terra sopratavolo; uno spazio libero, sottostante al piano, non inferiore a cm 71.

Attorno ai gruppi panche-tavolo è bene prevedere uno spazio libero di almeno cm 120 per permettere alla carrozzina i movimenti di accesso e uscita.



**Tavola 27:** Tavolo con spazio libero tra le panche.



**Tavola 28-29:** Tavolo fruibile sui lati corti e tavolo rotondo con spazio libero tra le panche.

di Lucia Lancerin

I parapetti devono essere progettati in modo da consentire una libera visuale.

Il punto di vista di una persona seduta è basso rispetto a quello delle persone in piedi e non è semplice permettere ad ogni utente di vedere al di là del parapetto senza pericoli. L'altezza totale del parapetto, secondo l'attuale normativa, non deve essere inferiore a cm 100, non deve essere scalabile e i montanti devono essere preferibilmente verticali e inattraversabili da sfera con diametro maggiore di 10 cm.

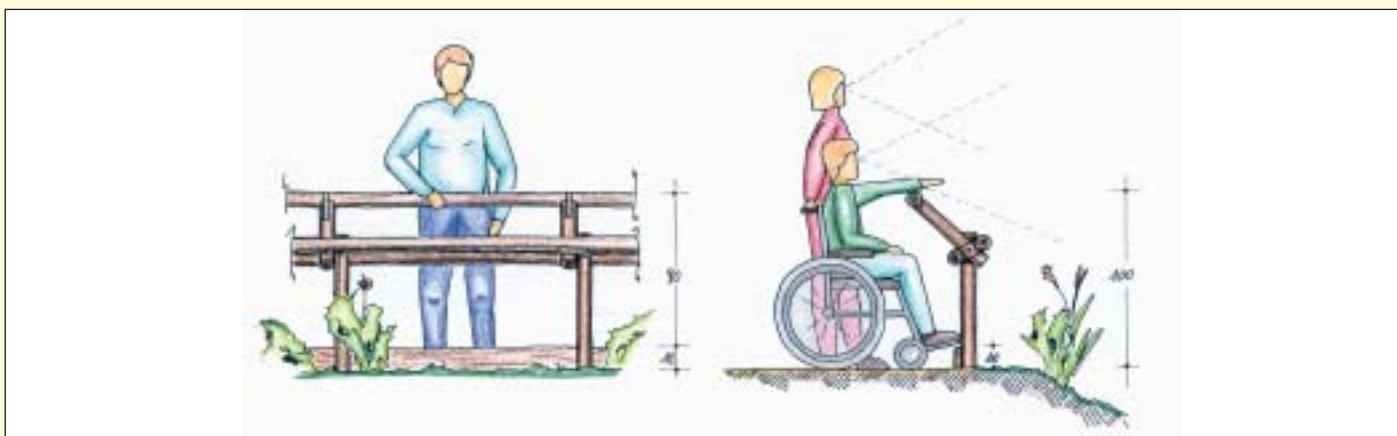
Nelle aree verdi invece, spesso i parapetti sono in legno e costituiti da due montanti sormontati da un palo. Per questo si propone che di volta in volta si valuti la soluzione

che possa permettere la visuale in sicurezza anche da punti di vista posti più in basso.

Una soluzione possibile è rappresentata da un parapetto che permetta l'avvicinamento frontale al punto di vista, inclinandone la parte superiore verso l'interno (tav.30).

Meno naturale ma ottima soluzione funzionale, soprattutto quando l'osservazione è verso il basso, è la costruzione di un parapetto pieno fino a cm 60 sormontato da materiale trasparente fino a cm 100.

Qualora si utilizzino dei profilati in metallo o legno posti verticalmente, è necessario prevedere uno zoccolo di contenimento che, secondo le diverse tipologie di manufatto, può essere alto da cm 5 a 10.



**Tavola 30:** Ipotesi di progetto per parapetto inclinato in una zona panoramica: prospetto e fianco.

*di Leris Fantini*

Il numero di posti auto riservati, previsto per legge, è di 1 ogni 50 o frazione, con il minimo di uno. L'area sosta dei veicoli dotati del contrassegno speciale deve essere posizionata in modo tale che:

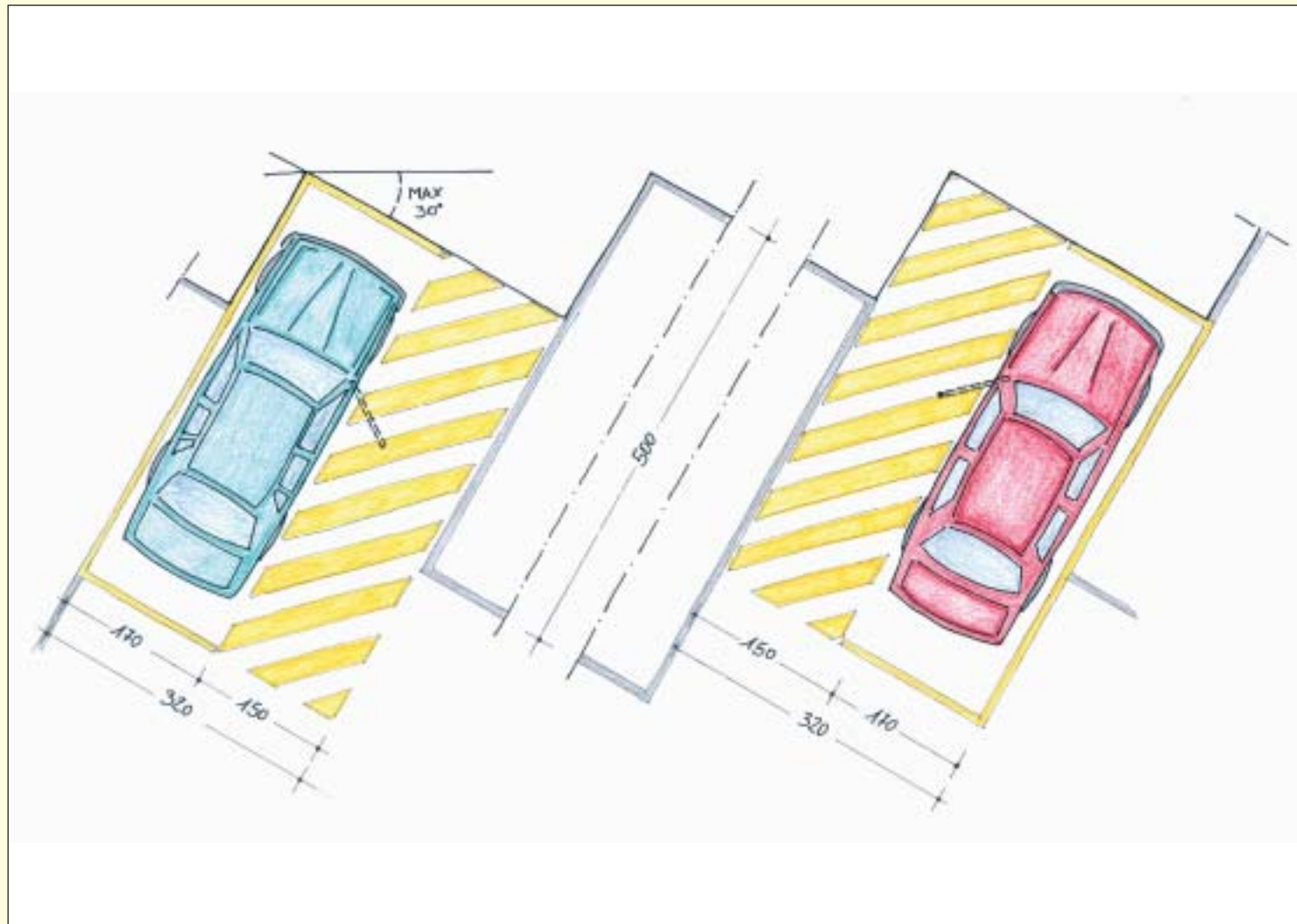
- misuri cm 320 x 500 (cm 320 sono necessari come somma totale di cm 150 (spazio di movimento salita e discesa) e cm 170 per il posteggio dell'auto (tav.43);
- il percorso di raccordo tra il parcheggio e l'ingresso al sentiero o alla struttura sia accessibile;
- se il collegamento con il percorso pedonale avviene mediante una rampa, questo non dovrà avere una pendenza superiore al 15% (meglio se è del 12%) per la lunghezza massima di cm 30 ed essere precedentemente segnalato mediante una zigrinatura della superficie;
- la distanza che separa l'area riservata dall'ingresso, o punto d'interesse, non sia eccessiva: distanza massima m 10;
- l'area sia posizionata su terreno pianeggiante e perfettamente privo di sconnessioni o risalti che impediscono la mobilità di una persona su sedia a ruote. La pendenza massima ammissibile è dell'1%;
- la pavimentazione sia percorribile in sicurezza: occorre evitare l'uso di formelle in calcestruzzo

autobloccanti forate perché possono creare notevoli difficoltà al passaggio di una carrozzina;

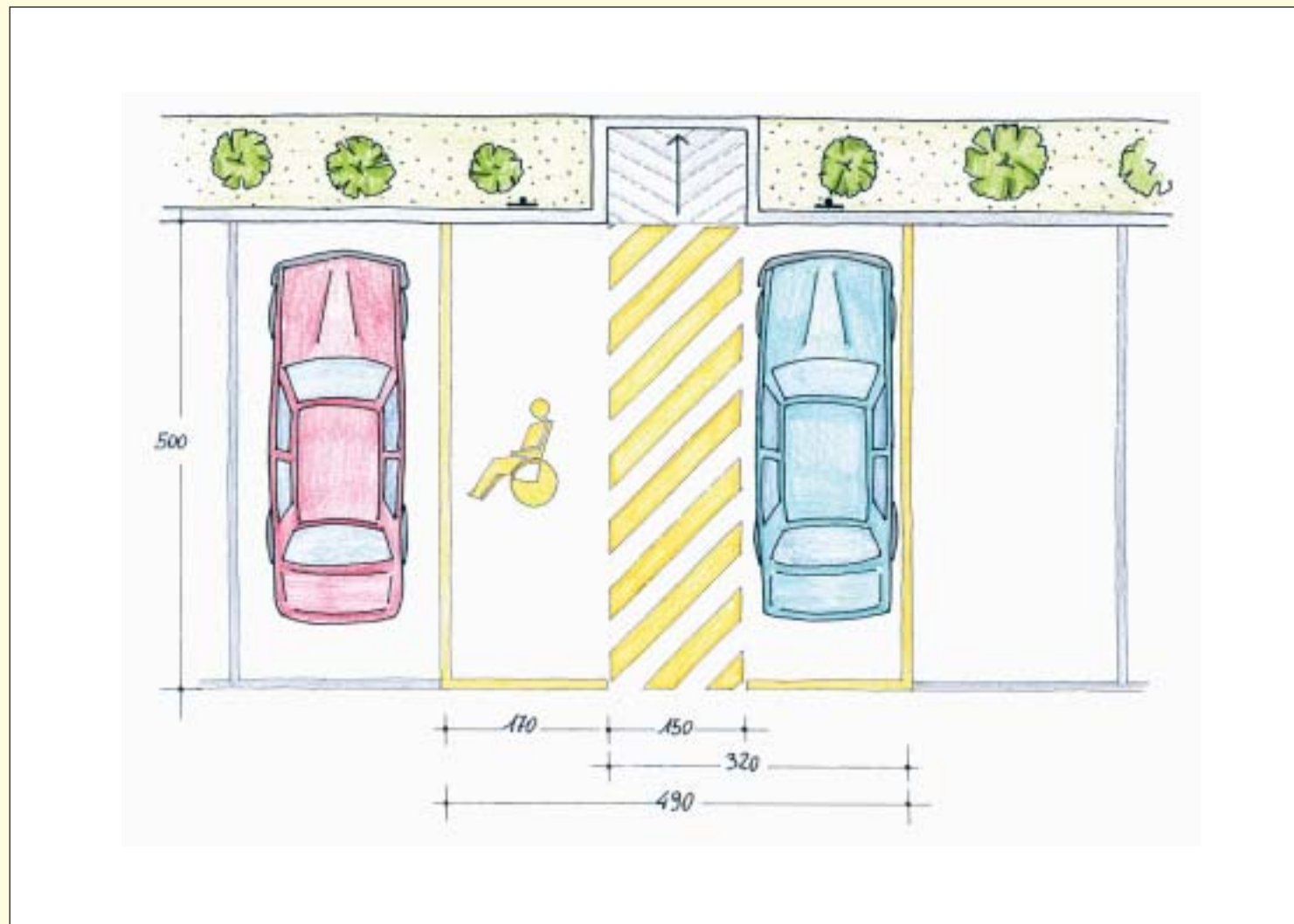
- l'area deve essere facilmente individuabile e dotata di un'adeguata segnaletica verticale e orizzontale. La segnaletica verticale dovrà essere collocata ad una altezza non inferiore a cm 210 da terra;
- il modello di segnale stradale deve avere le caratteristiche previste dal Ministero dei Lavori Pubblici con la Circolare n. 1270 del 20.6.79.

L'invalido può essere il conduttore o il trasportato, per questo non è necessario delimitare l'area del veicolo da quella di manovra della carrozzina. Una evidenziazione generale dell'area consente la sosta del veicolo sulla destra, qualora il conducente invalido scenda dal lato di guida, oppure la sosta del veicolo sul lato di sinistra, qualora la persona invalida sia trasportata da una seconda persona e la discesa avvenga dal lato opposto alla guida.

Quando il parcheggio a spina di pesce invade, in parte, l'area pedonale, è importante prevedere lungo il percorso adeguati accorgimenti segnaletici per le persone non vedenti o ipovedenti. Transennature, aiuole, cordoli o materiali di diversa fattura e percepibili acusticamente possono costituire valide soluzioni di guida-persone per evitare infortuni.



**Tavola 31:** Schema progettuale di parcheggio inclinato a 30°.



**Tavola 32:** Schema progettuale di parcheggio a pettine. Un'area centrale di cm 150 permette a due auto di avere lo spazio di manovra necessario.

*di Sandro Baldan*

Il territorio Veneto è dotato di stupende ville venete e relativi parchi, aperti al pubblico, molto spesso non accessibili. Le barriere architettoniche qui presenti impediscono di fatto la scoperta a molti cittadini dell'ambiente naturale.

Per risolvere il problema, non si devono inserire ovunque, e senza le dovute autorizzazioni dagli Enti preposti alla tutela dei Beni Architettonici e ambientali, antiestetiche rampe o ausili vari in contesti storici e paesaggistici di grande pregio quali sono le ville venete e relative pertinenze, peraltro soggetti a particolari vincoli architettonici – ambientali (ex L.1039/1939 o 1049/1939 ora DLgs 490/1999).

Gli eventuali inserimenti dovranno essere parte integrante di un progetto paesaggistico più esteso che comprende il riordino dei percorsi e la “manutenzione dell'accessibilità” del giardino storico. Attualmente manca tale cultura progettuale, in quanto si preferisce trovare l'alibi della storicità del sito per non risolvere il problema dell'accessibilità.

L'accessibilità dei giardini storici deve essere preceduta da uno studio storico attento e dettagliato del contesto ove si dovrà operare, coinvolgendo obbligatoriamente le competenti Soprintendenze e il Corpo Forestale dello Stato, intervenendo con accuratezza attraverso un uso corretto di materiali e tecniche, nella garanzia della massima tutela. Si dovrà quindi innanzitutto assumere

un atteggiamento conservativo, che punti al rafforzamento di ogni valore esistente e valorizzi tutti i molteplici e variegati elementi che concorrono a formare il giardino storico.

Gli interventi per favorire l'accessibilità devono essere effettuati senza ricercare necessariamente i caratteri della “originarietà, puntando piuttosto alla valorizzazione di ogni significato frutto dei diversi periodi storici che si sono succeduti.

Per la buona riuscita degli interventi, risulta quindi indispensabile assumere un'intima conoscenza non solo delle vicende costruttive del giardino, della sua storia e delle sue trasformazioni, ma anche dei



*Foto n. 36 - Orto botanico di Roma: elettroscooter utilizzabile dai visitatori.*

## 1.16 Parchi storici accessibili

materiali, delle tecniche, degli schemi e modelli strutturali, degli accorgimenti, artifici, espedienti adottati nella realizzazione dello stesso.

La normativa vigente in materia di eliminazione delle barriere architettoniche prevede alcune possibilità di deroga agli eventuali vincoli esistenti, orientando i progettisti a realizzare opere provvisorie, facilmente rimovibili, curando con attenzione la scelta dei materiali e le tecnologie impiegate. Tali deroghe dovranno però essere sempre preventivamente concordate con la Soprintendenza competente.

E' auspicabile che i professionisti incaricati dei progetti, oltre ad essere qualificati per realizzare tali opere, e oltre a rispettare l'estrema delicatezza dei siti,



Foto n. 37 - Orto botanico di Padova. Esempi di formelle didattiche contenenti il nome scientifico della pianta e leggibili anche dai non vedenti. Sono presenti in tutti i principali ambienti naturali e nelle principali essenze arboree ad altezza accessibile anche per i bambini.



Foto n. 38 - Fontana di Venchieredo, Sesto al Reghena, Pordenone: veduta di un percorso con pavimentazione in pietrisco compattato e cordoli laterali in legno, riconoscibili dai non vedenti mediante percussione con il bastone (progetto arch. P. De Rocco).

privilegino dei corretti e discreti interventi, con ausili tecnici di dimensioni limitate e scelte di materiali il più possibile naturali e coerenti con il delicato contesto in cui si deve intervenire. Ciò allo scopo di comprendere lo spirito di chi aveva progettato e realizzato il giardino storico.

Nella fase esecutiva, l'impresa e il Direttore dei Lavori dovrebbero poi, oltre ad essere qualificati e referenziati, operare di concerto con i tecnici della Soprintendenza e del Corpo Forestale dello Stato, con serietà e secondo quanto prevede la legge in materia di accessibilità nei contesti storici vincolati.

Le amministrazioni pubbliche e i privati, proprietari dei parchi, dovrebbero garantire una manutenzione

periodica delle opere realizzate, dato che l'incuria e l'abbandono nonché possibili atti vandalici, potrebbero vanificare quanto di positivo è stato fatto.

E' importante, in poche parole, che la manutenzione periodica, più dei nuovi progetti, venga acquisita nella

logica del "buon amministrare", attuata con costanza e professionalità, per evitare che i nuovi ausili, inseriti con preventive indagini storiche conoscitive, non diventino nel tempo anch'essi nuove trappole pericolose alla mobilità ed inestetiche alterazioni del giardino storico.



Foto n. 39 - Orto botanico di Padova. Planimetria generale leggibile anche dai non vedenti, sita all'ingresso dell'Orto Botanico.

*di Lucia Lancerin*

Le superfici dei percorsi dovrebbero avere un fondo il più possibile compatto e privo di risalti. Nei percorsi pavimentati occorre prestare molta attenzione alla posa in opera dei materiali: pietre, autobloccanti, masselli di legno o tavolame possono costituire una vera fonte di pericolo quando la composizione degli stessi presenta ampie fughe o fessurazioni tali da costituire inciampo per gli utenti.

Inoltre, per le persone con disabilità visive, è estremamente importante che non emergano in superficie radici o sporgano rami e arbusti che possono essere causa di escoriazioni o cadute.

I materiali sciolti, come ghiaia, sassi e sabbia sono inadatti per chi si muove su sedia a rotelle, per chi è claudicante o si muove su stampelle.

#### ***I MATERIALI***

##### ***Stabilizzato di cemento e ghiaino rullato***

È un composto di ghiaino e cemento posato a secco, sopra uno strato di tessuto non tessuto, pressato da un rullo. Se ben costruito, costituisce un'alternativa a basso costo altamente funzionale ed esteticamente valida. Il successo dipende in larga misura dalla capacità delle particelle di unirsi insieme e dalla buona manutenzione dell'opera (eventuale crescita di erba o accidentali buche).

##### ***Cemento, catrame e asfalto***

Sono le soluzioni più economiche ma meno gradevoli all'interno di uno spazio attrezzato a verde. L'impiego dovrebbe essere limitato alle sole aree infrastrutturali: parcheggi, aree carrabili e accessi.

Nella scelta di questi materiali occorre fare attenzione al luogo e alla dimensione dell'intervento. Grandi superfici possono causare riflessi fastidiosi alle persone ipovedenti per questo si consiglia di inserire differenziazioni cromatiche. Inoltre, per evitare che il fondo diventi scivoloso in determinate condizioni atmosferiche, si deve accentuarne la rugosità, oppure aggiungere aggregati nella miscela generale in superficie.



*Foto n. 40 - Bosco delle Fontane a Cison del Grappa (VI), pavimentazione in costruzione di un percorso accessibile.*

### ***Pavimentazione in pietra***

La difficoltà di posa delle pietre richiede una serie di attenzioni che spesso non vengono rispettate come, per esempio: l'applicazione di un buon fondo che garantisca stabilità, la saldatura degli elementi con vie di fuga estremamente contenute, la superficie più rugosa e quindi antisdrucciolevole.

La pavimentazione in pietra, comunque, può costituire un problema alla deambulazione di soggetti con l'equilibrio precario e produrre dolorosi scossoni per chi è costretto a fare uso di una sedia a ruote.

### ***Pavimentazione a mosaico***

Se ben posate, creano ambientazioni esteticamente molto interessanti. Occorre prestare molta attenzione alla progettazione del disegno della superficie per non



Foto n. 41 - Reggio Emilia, Centro Tagliavini Ferrari, le differenti pavimentazioni sono funzionali anche alla segnaletica a terra.

provocare difficoltà di orientamento delle persone ipovedenti e utilizzare un buon collante resistente alle variazioni di temperatura per evitare il rialzo dei tasselli, facile causa di inciampo.

### ***Pavimentazione in mattoni, autobloccanti in cemento e blocchetti in pietra.***

Questo tipo di pavimentazioni, se ben posati, possono essere una buona soluzione per esempio nelle aree di sosta. Inoltre, la possibilità di creare differenziazioni con tessiture e colori diversi le rende molto utili anche per la segnaletica a terra. Occorre porre molta attenzione nella preparazione del fondo che non deve consentire fessurazioni o dissesti. Lo spazio fra gli elementi non deve essere maggiore di mm 10, la loro superficie deve presentare una finitura ruvida o porosa e vanno evitate le superfici lisce o trattate perché rendono scivoloso il materiale.

### ***Ciottoli***

È sconsigliato l'uso di ciottolato sui sentieri e sulle superfici calpestabili. In generale, perché non ne consentono un'agevole uso alle persone con passeggini, persone su sedia a ruote e persone claudicanti a causa della superficie irregolare. Questo materiale, se utilizzato limitatamente come striscia interna o esterna ai percorsi per dividere funzioni o aree d'uso, può invece essere un valido aiuto per le persone non vedenti e ipovedenti.

### ***Legno***

Il legno è estremamente idoneo per essere inserito negli

spazi naturali, ma è un materiale che diventa scivoloso, soprattutto se utilizzato in aree umide o ombreggiate con presenza di muffe o ristagni d'acqua.

Le tavole vanno poste tendenzialmente in senso longitudinale al percorso, con interspazi non superiori ai mm 10/15. Questa misura di interspazio garantisce un buon drenaggio e la dilatazione del materiale quando si bagna; una maggiore distanza invece non consente una regolare deambulazione per le persone in carrozzina o claudicanti.

La collocazione delle tavole in senso ortogonale alla direzione di marcia è da evitare perché produce fastidiose vibrazioni e dolori a chi percorre queste superfici su sedia a ruote.



Foto n. 42 - Parco Nazionale del Circeo: interessante l'uso della rete elettrosaldata su fondo sabbioso.

### ***Lastre di cemento prefabbricate***

È l'alternativa più economica, disponibile in una ampia gamma di colori, forme, dimensioni e tessiture superficiali. Come per gli altri materiali, va posta molta attenzione alla loro posa, al fondo e agli elementi di giunzione che possono essere causa di inciampo da parte delle persone con difficoltà motorie o di equilibrio.



Foto n. 43 - Oasi "Il Cavaliere d'Italia" a Torrile, Parma: particolare del fondo di un sentiero realizzato con assi poste longitudinalmente sul prato.

*di Stefano Maurizio*

Tra i dati significativi da prendere in considerazione nella valutazione dell'accessibilità di un sentiero va annoverata la pendenza, distinta in pendenza longitudinale (parallela rispetto al senso di marcia) e pendenza laterale (trasversale rispetto al senso di marcia).

Nell'ambito della natura accessibile, i parametri legislativi contenuti nel D.P.R. 24/07/1996, n.503 e D.M. 14/06/1989, n.236 relativi alle pendenze, hanno in realtà scarso significato; premesso che, più bassa è la pendenza, più il percorso si avvicina alle condizioni di facile fruibilità per tutti, questo dato va in ogni caso considerato contestualmente agli altri, quali tipo e condizioni del fondo, dimensioni, presenza di servizi, zone sosta, e così via.

Va subito chiarito che l'ambito di intervento assume primaria importanza: richiamando la massima attenzione alla tutela dell'ambiente naturale, è fuorviante pensare di adattare qualsiasi percorso scelto alle esigenze di tutti, anche per aspetti di ordine culturale: il Monte Bianco perderebbe gran parte del suo fascino se fosse possibile raggiungerne la vetta in automobile.

E' chiaro inoltre come, nel caso di nuova progettazione di un sentiero nell'ambito di un parco urbano o in montagna, esso assuma significato diverso; va considerata comunque la pendenza inferiore al 5%, con previsione di zone sosta, quale percorribile da un'ampia fascia di utenza.

L'altro dato importante, spesso sottovalutato nella progettazione o adeguamento di un sentiero, è la

pendenza trasversale, necessaria per evitare il ristagno di acqua nel percorso. Questo tipo di pendenza, se presente anche lungo brevi tratti di percorso, affatica molto il braccio della persona disabile impegnato a spingere il mancorrente della carrozzina manuale rivolto a valle, ed anche l'eventuale accompagnatore si affatica nel mantenere il controllo della carrozzina. A titolo indicativo, dato per acquisito che la pendenza laterale deve essere più bassa possibile, essa non dovrebbe superare il 2%.

Una classificazione rigida dei sentieri "pensata" in funzione alla pendenza e rivolta a vari tipi di disabilità va evitata: in molti casi sono stati realizzati e pubblicizzati "sentieri per non vedenti" o "sentieri per disabili in carrozzina". Al contrario il parametro pendenza può essere definito quale variabile di una funzione che descrive la fruibilità per un crescente numero di persone, e diviene fondamentale nel caso di descrizione dello stato del percorso necessaria all'informazione rivolta a potenziali fruitori.

In tutte le situazioni per cui l'intervento dell'uomo va mantenuto marginale, assume rilevanza fondamentale l'analisi dello stato dei luoghi e la comunicazione; siamo nell'ambito della valutazione dell'accessibilità dei sentieri, dove sapere che, ad esempio in una località montana, esiste un sentiero con un tratto di qualche metro con pendenza importante (10-13%), permette a chiunque, compreso una persona disabile che conosce la propria

Vedi cap. 3

personalità motoria e il proprio ausilio, di decidere se affrontarlo o meno. Allo stesso modo in cui chiunque sceglie il tipo di scarpe ed attrezzatura in funzione del percorso scelto – di cui conosce le condizioni – così la persona disabile decide di utilizzare un tipo di [ausilio](#) o un altro (dalla carrozzina elettronica allo scooter a quattro ruote motrici, in grado di superare pendenze ben superiori al 15%), adattandosi in modo diverso all'ambiente, in funzione sì della sua patologia, ma anche dell'informazione che ha a disposizione.

I brevi cenni sopra esposti non intendono proporsi quali parametri tecnici di riferimento per la progettazione di un percorso accessibile o l'analisi di un sentiero, bensì hanno la finalità di esplicitare quanto meglio possibile un approccio. In ambiente antropizzato, per lo più urbano, si sollecita in qualche modo il “pretendere” un livello di accessibilità più elevato possibile e in questi casi il preciso riferimento alla normativa va considerato quale minimum da porsi alla base. In ambiente naturale si muta atteggiamento più facilmente: spetta all'informazione, realizzata in modo efficace, l'attribuire ai possibili visitatori, la capacità di adattarsi all'ambiente in modo adeguato.

di Lucia Lancerin

Il percorso nella natura è l'elemento che permette di raggiungere determinati punti invece che altri e li mette in connessione tra loro. E il progetto del percorso è l'elemento che determina da subito la minor o maggior accessibilità di un determinato luogo. Questi alcuni degli aspetti progettuali a cui bisogna fare più attenzione: il sito, le caratteristiche geomorfologiche, le caratteristiche estetiche e vegetazionali, la pendenza longitudinale, la pendenza trasversale, la pavimentazione, la larghezza, i cordoli di contenimento, la forma, la vegetazione.

### ***Il sito***

Ogni percorso può, teoricamente, essere fruito da



Foto n. 44 - Bosco delle Fontane a Cison del Grappa (VI), percorso accessibile

tutti ma chi ha esigenze “speciali” deve assolutamente essere informato delle difficoltà che può incontrare.

Se ogni percorso fosse rilevato con particolare attenzione, forse si scoprirebbero molti sentieri accessibili o adeguabili con piccoli interventi. Perciò va eseguito innanzitutto il rilievo dello stato fatto e la restituzione dell'[informazione](#).

Vedi par. 1.28

Ogni percorso dovrebbe essere pensato per permettere anche ad utenti speciali di godere della natura nel modo più autonomo possibile. La scelta del sito in cui aprire un nuovo percorso o adattarne uno esistente è un problema di tipo progettuale complesso che dipende da molte variabili.

### ***Caratteristiche geomorfologiche***

Questa è la caratteristica più importante. Infatti è necessario un tracciato pianeggiante o con lievissima pendenza e facilmente raccordabile con l'accesso (o eventuale parcheggio). Spesso vi sono percorsi che hanno queste caratteristiche e possono essere resi accessibili con un intervento minimo.

### ***Caratteristiche estetiche e vegetazionali***

Le emergenze estetiche e vegetazionali possono essere le migliori tappe lungo il percorso ed il motivo principale che spinge il turista in quel posto.

Ciò risulta utile soprattutto a scopi didattici, sempre che queste non debbano essere salvaguardate e protette.



Foto n. 45 – Sentiero accessibile a Brendola (VI), intervento del Servizio forestale regionale di Vicenza.

### **La pendenza longitudinale**

La [pendenza](#) longitudinale del percorso deve essere lieve perché sia accessibile alle persone con carrozzina. Buono è il percorso con pendenza del 2% anche se con brevi tratti al 5-6%. Per tratti più pendenti, dipende da ogni quanto c'è un'area di sosta e se vi sono frequentemente dei piani per potersi girare e ritornare alla base. Già per pendenze del 5-6% è bene prevedere la presenza di un corrimano ai lati.

Vedi par. 1.18

### **La pendenza trasversale**

La pendenza trasversale del percorso è prevista dal progetto per evitare ristagni di acqua e consentire il defluire delle acque verso le canalette laterali; deve essere pari all'1-2 % perché sia accessibile alle persone con carrozzina.

### **La pavimentazione**

La [pavimentazione](#) deve essere priva di sconessioni o, quando queste non sono superabili nell'ambiente naturale, è buona norma prevedere una deviazione del percorso con un'alternativa o un allargamento del sentiero stesso (qualora possibile) che consenta di aggirare l'ostacolo.

Vedi par. 1.17

Radici, pietre, canalizzazione delle acque meteoriche sono le principali cause di improvvise deviazioni delle ruote anteriori di una carrozzina o sedia a ruote. La pavimentazione deve essere il più possibile naturale, e opportunamente drenante.

Per le persone ipovedenti e non vedenti deve essere realizzata un'adeguata segnaletica necessaria per orientarsi lungo il percorso. Questo può essere ottenuto inserendo fasce di differenti materiali in corrispondenza dell'inizio e della fine dell'area, facendo attenzione ad usare linee rette e molto semplici.

### **Larghezza**

La larghezza minima è di cm 120 ma varia a seconda del possibile accostamento di più utenti (tav.33). Panchine, cestini e altri elementi di arredo devono essere posti appena fuori del percorso per non creare intralci tra le persone.

### **I cordoli di contenimento**

Ai lati del percorso è necessario un cordolo in legno di contenimento della pavimentazione compattata, preferibilmente in legno. Può trattenere la ruota della carrozzina ed è segnale di confine per i non vedenti.

### **Forma**

I percorsi dovrebbero mantenere, sempre nel rispetto dell'ambiente in cui si interviene, un andamento semplice e regolare, consentendo alle persone anziane o con problemi visivi di potersi orientare facilmente.

### **Lunghezza**

Anche la lunghezza, se eccessiva, può costituire una "barriera", una difficoltà che può essere risolta



Foto n. 46 - Giardino botanico di Tuinen, Olanda. Percorso accessibile.



Foto n. 47 - Foret Régionale de Bréviande, Seine-et-Marne, Francia. Sentiero con pavimentazione che indica la presenza di un cartello.

attraverso la creazione di percorsi ad anello di diverse lunghezze. La lunghezza dipende ovviamente dal grado di difficoltà che l'utente sopporta a causa del fondo sconnesso, della pendenza o dal tipo di soleggiamento e/o ombreggiamento prodotto dalla vegetazione.

Il percorso deve prevedere, ove possibile, (è consigliato ogni 10 metri nei percorsi urbani) slarghi che consentono la sosta momentanea o il cambio di direzione; infatti lunghezze eccessive su percorsi stretti possono provocare soste forzate.

Si consigliano pertanto percorsi interrotti da spazi di manovra in piano e sufficientemente dimensionati (minimo cm 150x150).



Foto n. 48 – Giardino del centro diurno integrato per anziani Cascina di Costa Bassa, Parco di Monza: parte del percorso.

### **Vegetazione**

E' da controllare la crescita di rami e le fronde sporgenti ai lati del percorso, perché possono provocare abrasioni o contusioni improvvise; nello spazio sottofronda, attraverso un'adeguata manutenzione, si terrà un'altezza minima libera da ostacoli pari a cm 200/250 da terra (tav.34).

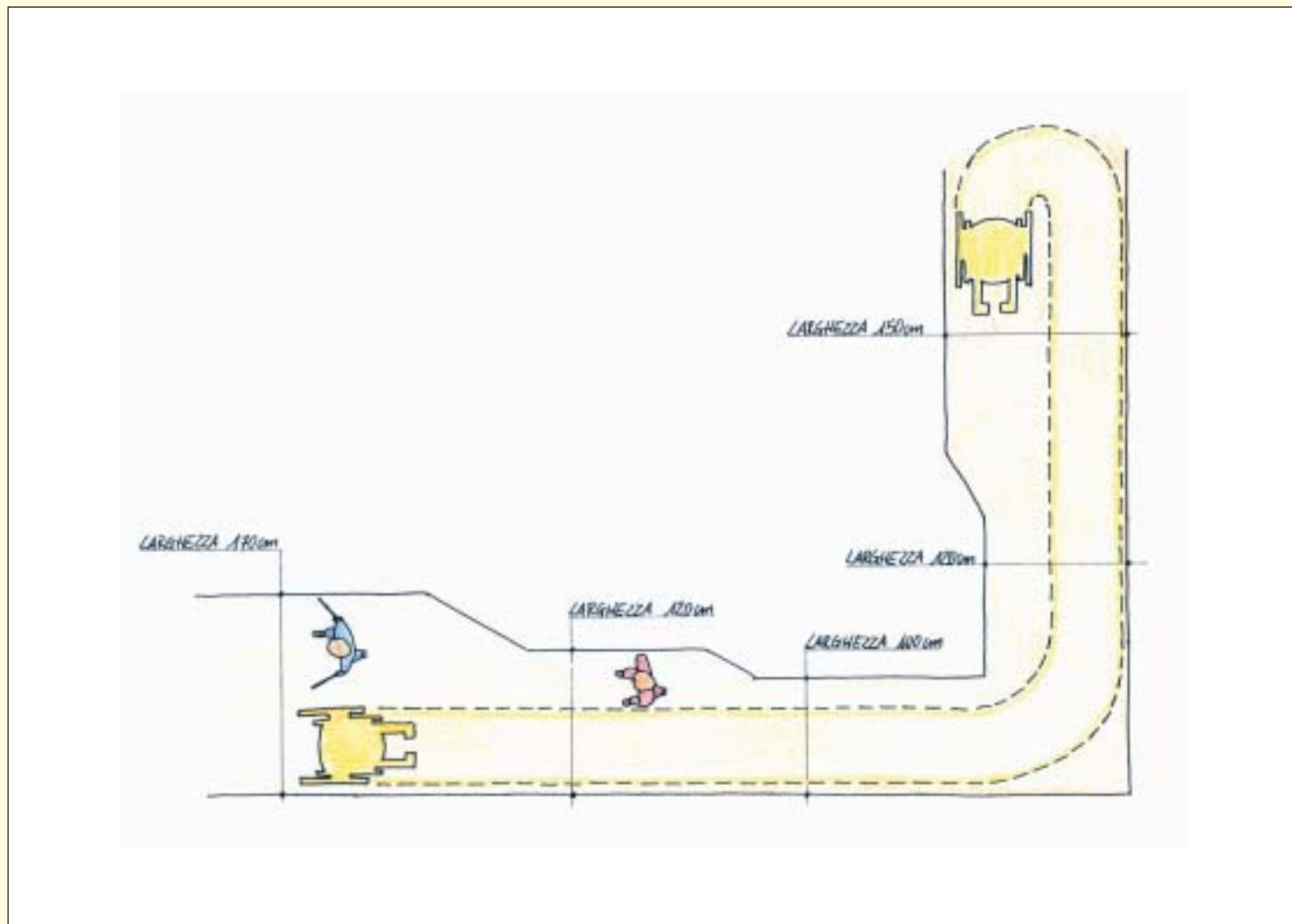
### **Percorsi temporanei**

E' possibile, in oasi naturali o in arenili, fare uso di percorsi temporanei; in tal caso una buona soluzione è costituita dall'uso di tavolati annegati nel terreno, rete elettrosaldata annegata nella sabbia o listelli di legno o materiale riciclato e componibile a nastro.

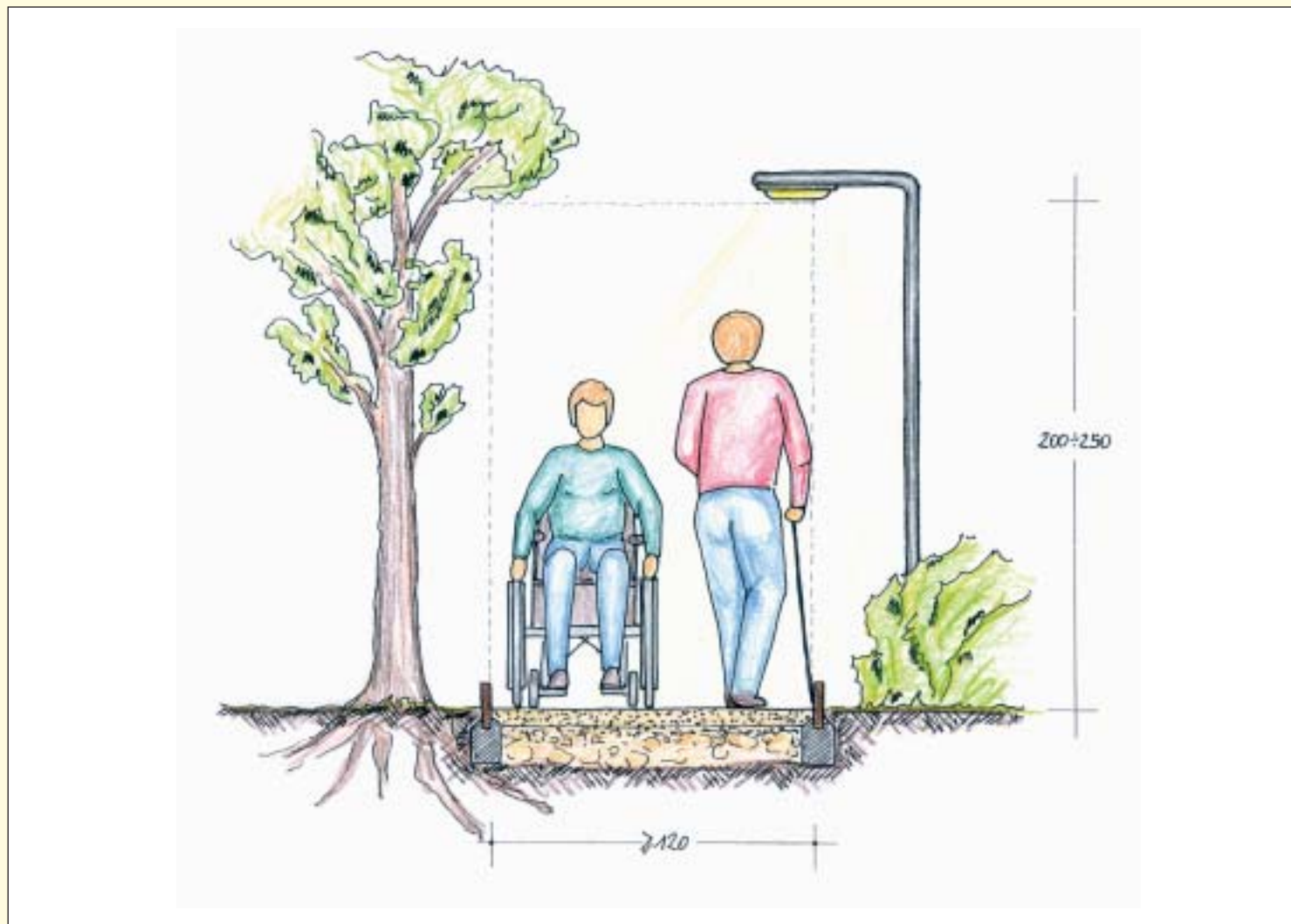
I grigliati utilizzati nella pavimentazione devono avere maglie inattraversabili da una sfera di mm 15, per evitare situazioni di pericolo alle persone che fanno uso di bastoni o simili.

Qualora i grigliati presentino forme rettangolari, queste devono essere poste con il lato maggiore verso la direzione principale di marcia.

Tutte le griglie devono essere incassate e perfettamente allineate e complanari alla pavimentazione.



**Tavola 33:** Combinazione di larghezze del percorso a seconda delle esigenze di persone in piedi, in carrozzina e con stampelle.



**Tavola 34:** Gli elementi esterni al percorso non devono essere d'ostacolo. Nel piano di manutenzione è opportuno prevedere una potatura degli alberi in modo tale che non invadano il percorso.

*di Lucia Lancerin*

Le aree sosta per picnic in cui si voglia permettere l'accensione di fuochi per cucinare devono essere attrezzate con piani cottura.

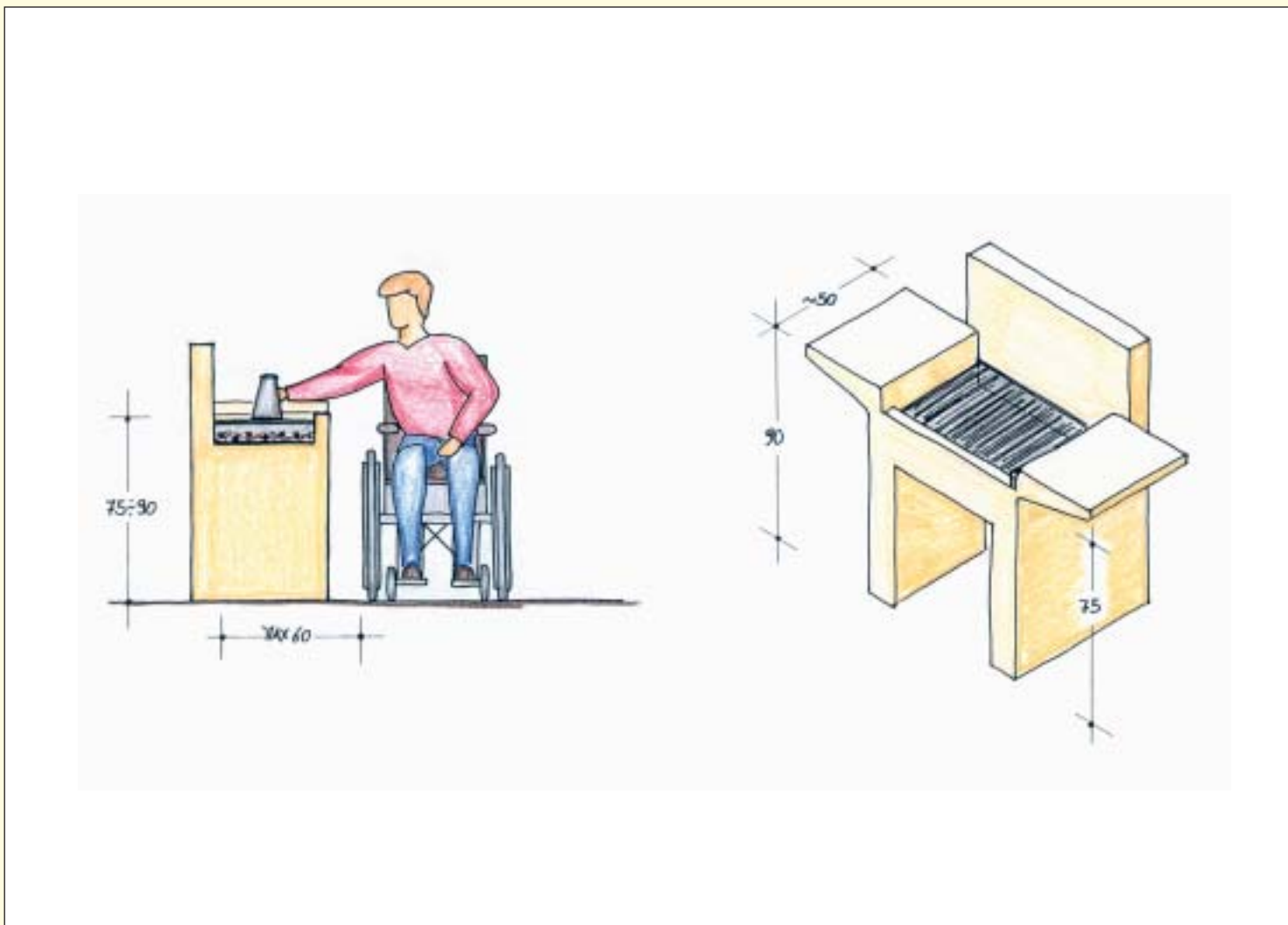
Le aree in cui sono posizionati i piani cottura devono essere facilmente raggiungibili, collegate alle aree per il picnic o attrezzate con gruppi di panche tavolo. La pavimentazione deve essere adeguata e priva di pendenze.

Il piano di cottura deve avere un'altezza che permetta l'accostamento di una carrozzina e quindi non essere superiore a cm 75/80 da terra. Il piano non deve superare una profondità di cm 40/50; è preferibile che vi siano ai lati dei piani d'appoggio (Tav. 35).



*Foto n. 49 - Bosco delle Fontane a Cison del Grappa (VI): area con piani cottura collegata alle aree picnic.*

## 1.20 Piani cottura per barbecue



**Tavola 35:** Schema progettuale per un piano cottura tipo: sezione e vista assonometrica

*di Lucia Lancerin*

Sui percorsi di montagna o nei parchi, spesso è possibile trovarsi nella situazione di superare piccoli guadi o ruscelli con ponti e passerelle, che vanno progettati con una certa attenzione per evitare incidenti o vanificare interi percorsi accessibili. La larghezza minima per il passaggio pedonale dovrà essere cm 120 (tav.36).

Eventuali dislivelli con il sentiero devono essere raccordati con rampe, la cui pendenza non deve



*Foto n. 50 - Parco Nazionale del Circeo, Lazio: corrimano in corda con triplo nodo in corrispondenza di una passerella.*

superare il 5% e, se vi sono gradini, questi non devono avere un'altezza maggiore di cm 1,5.

Le ringhiere di protezione, o parapetti, devono essere progettate in modo da consentire una libera visuale verso l'esterno e garantire al tempo stesso una certa sicurezza.

I cordoli, necessari perché proteggono da pericolosi sbandamenti la sedia a ruote, contengono e delimitano la pavimentazione del percorso e spesso sono eseguiti in tondame di legno. Se realizzati in ambito urbano, dovrebbero avere un'altezza di almeno cm 10.

Il corrimano deve essere facilmente afferrabile e pertanto dovrebbe avere, per un uso da parte di persone adulte, un diametro di mm 40.

Il materiale del corrimano dovrebbe avere caratteristiche antisdrucchiolevoli ed essere piacevole al tatto come il legno duro e levigato. Una colorazione del corrimano contrastante rispetto alla passerella, facilita l'orientamento e la direzione da parte delle persone ipovedenti.

La pavimentazione deve essere antisdrucchiolevole. Le assi che compongono la passerella devono essere collocate trasversalmente al senso di marcia, purché le intercapedini non siano maggiori di mm 15.

E' buona norma prevedere per i non vedenti una segnalazione in prossimità del ponte, a circa cm 150 di distanza per entrambi gli accessi.



**Tavola 36:** Schema progettuale per un piccolo ponte

di Lucia Lancerin

Praticare la pesca richiede poca forza fisica e può essere sviluppato a vari livelli di capacità. Per i disabili risulta abbastanza popolare e l'attività è particolarmente adatta per godersi il piacere della natura e dell'acqua. La maggiore difficoltà ed abilità aggiuntiva richiesta è riuscire a tirare fuori la preda dalla riva o dal pontile senza entrare in acqua.

E' possibile che una riva non troppo ripida e accessibile sia un buon posto per pescare, solo rendendo accessibile l'area di sosta e attrezzandola con dei punti d'appoggio (vedi [parapetti](#)).

Vedi par. 1.14

Se la riva è scoscesa, è necessario realizzare un pontile per la pesca.

Si può pescare da una carrozzina oppure, se la persona è anziana, da una sedia fissata saldamente alla struttura e collocata in modo opportuno.

Il pontile può avere una balaustra con varchi idonei per facilitare la pesca.

### **Dimensione**

Dovrà essere largo cm 150, sufficiente per accogliere almeno due pescatori "speciali" e consentire la rotazione di 360° di una carrozzina. Nel pontile stesso (o nelle immediate vicinanze se è di piccole dimensioni) vi dovranno essere una o due panchine, sia per consentire la seduta al pescatore che per il possibile



Foto n. 51 - Pontile per la pesca (in via di completamento). Laghetto Fips di Montecchio Precalcino (Vi).

accompagnatore. Inoltre è molto utile un piccolo tavolo fissato al parapetto dove ci si appoggia con la canna da pesca per contenere le esche e altri accessori necessari (tav.37).

### ***Pavimentazione***

La piattaforma deve presentare una pavimentazione compatta e non scivolosa; le assi di legno possono essere idonee purché le fessure fra loro non siano maggiori di mm 5. E' preferibile che sia raccordata ai percorsi principali tramite un percorso facilitato da rampe accessibili, non sdruciolevoli, protetti con balaustre e corrimano a cm 70 e 90 di altezza. Un cordolo battiruota alto cm 10 impedisce alla carrozzina di fuoriuscire dal percorso e dal pontile.

Il pontile può anche adattarsi al livello dell'acqua: se il laghetto ha livelli diversi durante le stagioni però, bisogna verificare se le pendenze delle rampe di raccordo siano sempre accessibili. In caso non lo siano bisognerà provvedere ad una adeguata segnalazione e sorveglianza nei periodi di eccessiva variazione di pendenza.

Alcuni pontili particolarmente attrezzati disporranno di tettoie di riparo dal sole e dalla pioggia. Infine, visti i tempi lunghi di stazionamento dei fruitori, è opportuno prevedere la presenza di alcuni servizi igienici accessibili nelle immediate vicinanze del molo. (Matteucci E., op. cit., pag. 172)

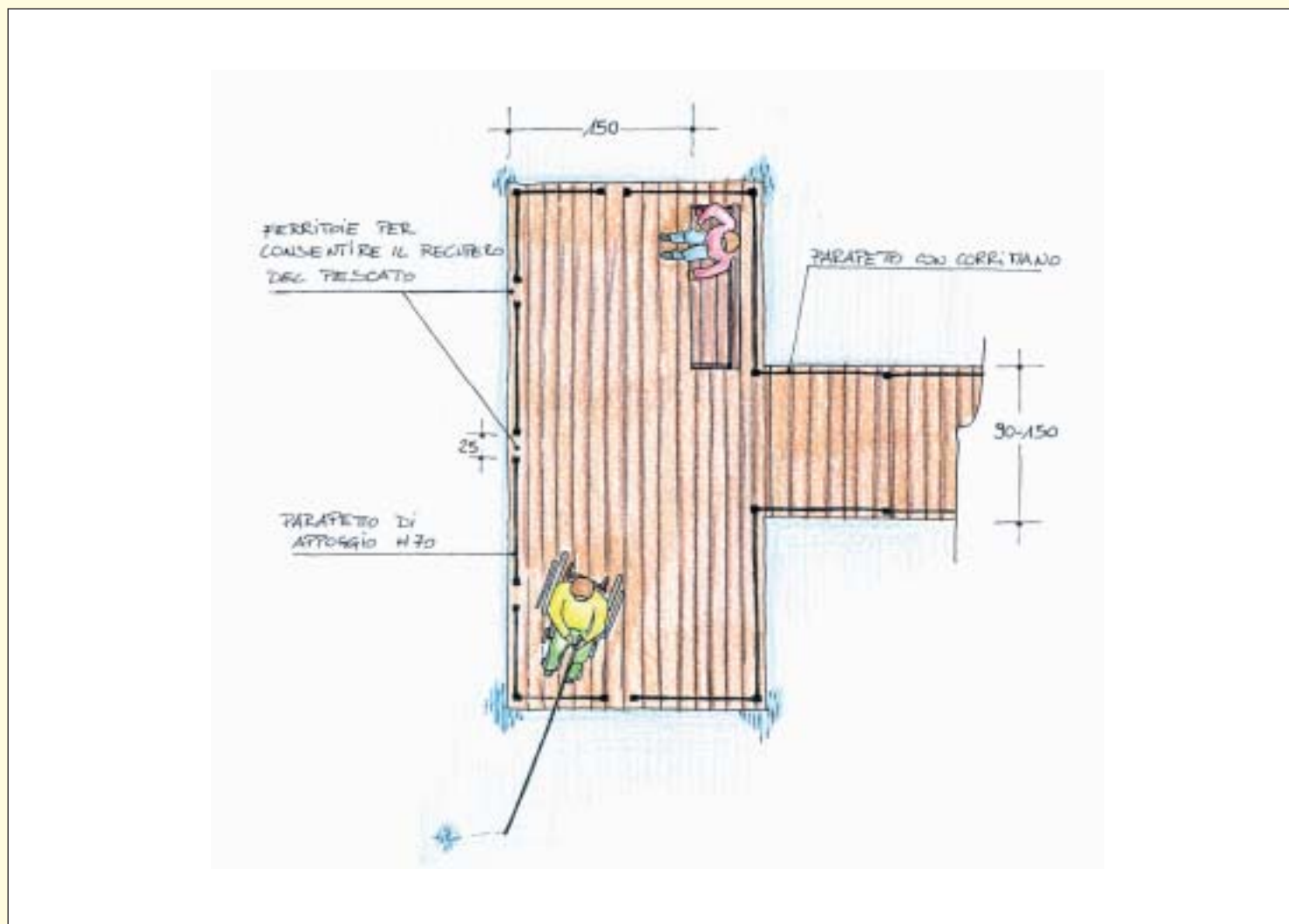


Tavola 37: Schema progettuale per un pontile per la pesca.

di Lucia Lancerin

L'equitazione, ed in particolare l'ippoterapia svolta all'interno di un maneggio o di un sentiero, producono notevoli benefici sia di tipo terapeutico che psicologico al cavaliere; quello che i francesi definiscono "le goût de la deplus physique". (Matteucci E., op. cit., pag. 172)

Perché il maneggio sia accessibile è necessaria una piattaforma per salire a cavallo.

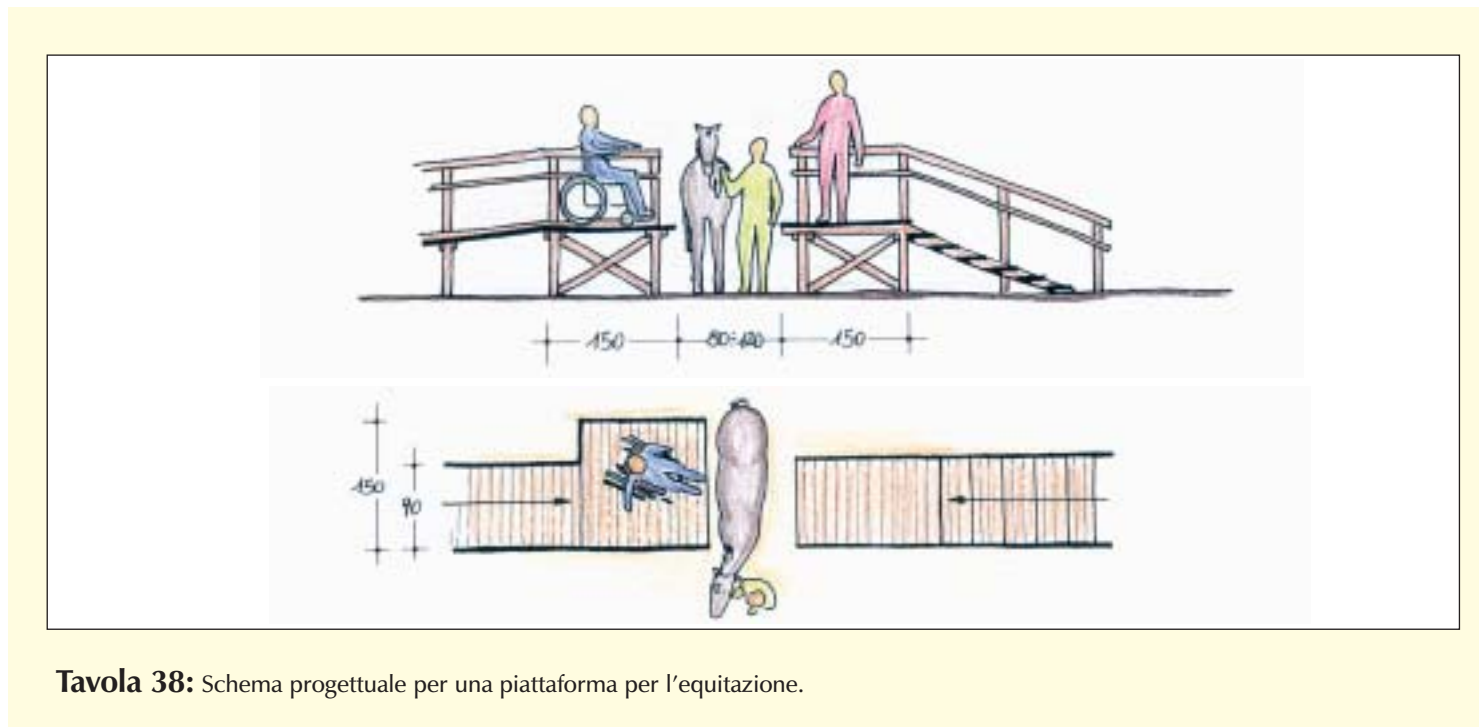
L'altezza sarà in media di cm 80-90 da terra, perciò la rampa d'accesso avrà uno sviluppo di almeno m 12 e una

piattaforma intermedia piana di cm 150 x 150. Le rampe possono anche essere affiancate per rendere la struttura più compatta (tav.38).

La superficie della rampa deve essere antiscivolo anche in presenza di pioggia o fango.

Per adattare l'altezza in modo corretto, l'ideale sarebbe una piattaforma a pantografo.

Inoltre, nell'area ci dovrà essere un parcheggio adeguato ed un percorso accessibile sia all'esterno che dentro alle scuderie.



**Tavola 38:** Schema progettuale per una piattaforma per l'equitazione.

*di Leris Fantini*

Questa introduzione riguarda naturalmente tutti quegli interventi considerati artificiali e che attengono principalmente al superamento di dislivelli per accedere alle infrastrutture di un parco o di un giardino (centri di informazione, centri visite, parcheggi, servizi igienici, ecc...)

Superare un dislivello con il solo ausilio di rampe moderatamente inclinate rappresenta un grosso errore progettuale, infatti, dal punto di vista antinfortunistico il piano inclinato, di cruciale importanza per quelle persone che utilizzano sedie a ruote o spingono passeggini, diventa estremamente pericoloso per tutte le altre persone.

La gravità viene accentuata nel caso in cui la rampa presenta una elevata pendenza, non è protetta dagli agenti atmosferici, non è provvista di corrimani ed ha una pavimentazione sdruciolevole.

Quindi, ogni qualvolta si progetta una rampa, occorre sempre prevedere i gradini di raccordo che non rappresentano una soluzione alternativa, bensì complementare al superamento del dislivello.

Quando invece ci si trova a dover superare pendenze naturali del terreno, è necessario raccordare i dislivelli prevedendo più tratti inclinati ed intercalati da piazzole di sosta e riposo, dando preferenza ad inclinazioni modeste del percorso e, conseguentemente, una maggiore lunghezza del



*Foto n. 52 - Bled, Slovenia. Rampe e scale in uno spazio polifunzionale*

tratto.

I percorsi in pendenza potranno essere dotati di corrimano e punti d'appoggio.

Andranno collocati su almeno un lato del percorso inclinato quando il suo sviluppo longitudinale è di cm 200, la pendenza supera l'5%, oppure il terreno o la pavimentazione sono particolarmente sdruciolevoli; su entrambi i lati quando la larghezza è maggiore di cm.150.

Dobbiamo altresì sottolineare che alcune persone in carrozzina possono superare solo lievi pendenze, inferiori ai valori raccomandati dalla normativa. Altre, attrezzate con carrozzina elettrica, possono superare

## 1.24 Rampe

anche pendenze maggiori. Una lunghezza eccessiva può giocare un ruolo fondamentale nell'utilizzo dell'energia umana, tanto da costituire talvolta una barriera architettonica.

E' necessario porre molta attenzione al raccordo terminale e iniziale tra pendenze e fondo pianeggiante. Sarebbe utile pre-segnalare il cambio di pendenza con differente tessitura della pavimentazione. Molto spesso un'eccessiva pendenza e/o raccordi sconnessi sono la causa di incidenti per non-vedenti e disabili fisici.

Quando esiste un'eccessivo sviluppo longitudinale, si consiglia di interrompere la rampa di scale con pianerottoli ogni 10/13 alzate.

Un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o



Foto n. 53 – Muir Wood National Park, California, Stati Uniti: una rampa di raccordo collega i parcheggi riservati con il centro visite.

comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno a cm 30 dal primo e dall'ultimo scalino, deve indicare l'inizio e la fine della rampa.

E' necessario prevedere una buona illuminazione laterale, in modo da non gettare ombre che possono indurre in errore sulla posizione dei gradini. Quando la pavimentazione è sdruciolevole o sconnessa, è necessario evitare l'uso di zerbini non incassati o fissati, accessori che inducono allo scivolamento. La pavimentazione deve rispondere al valore di coefficiente di attrito di 0,40, secondo il metodo B.C.R.A. (DM 236/89 art.8, comma 2.2).

Occorre prevedere, ove sussiste una larghezza minima di cm120, un corrimano su ambo i lati, di forma adatta a garantire una presa solida e sicura e, su rampe di scale particolarmente frequentate da bambini, è necessario aggiungere un corrimano.

Le rampe inclinate presentano le stesse caratteristiche funzionali delle rampe di scale, con la sola differenza che occorre prestare una certa attenzione alle pendenze che vengono progettate.

La larghezza minima di una rampa deve essere:

- m 0,90 per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;
- m 1,50 per consentire l'incrocio di due persone.

Ogni 10 metri di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a

m 1.50 x 1.50, ovvero m 1.40 x 1.70 in senso trasversale e m 1.70 in senso longitudinale al verso di marcia (oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte).

Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno cm 10 di altezza.

La pendenza massima delle rampe non deve superare l'8%. Sono ammesse pendenze superiori, solo nei casi di adeguamento.

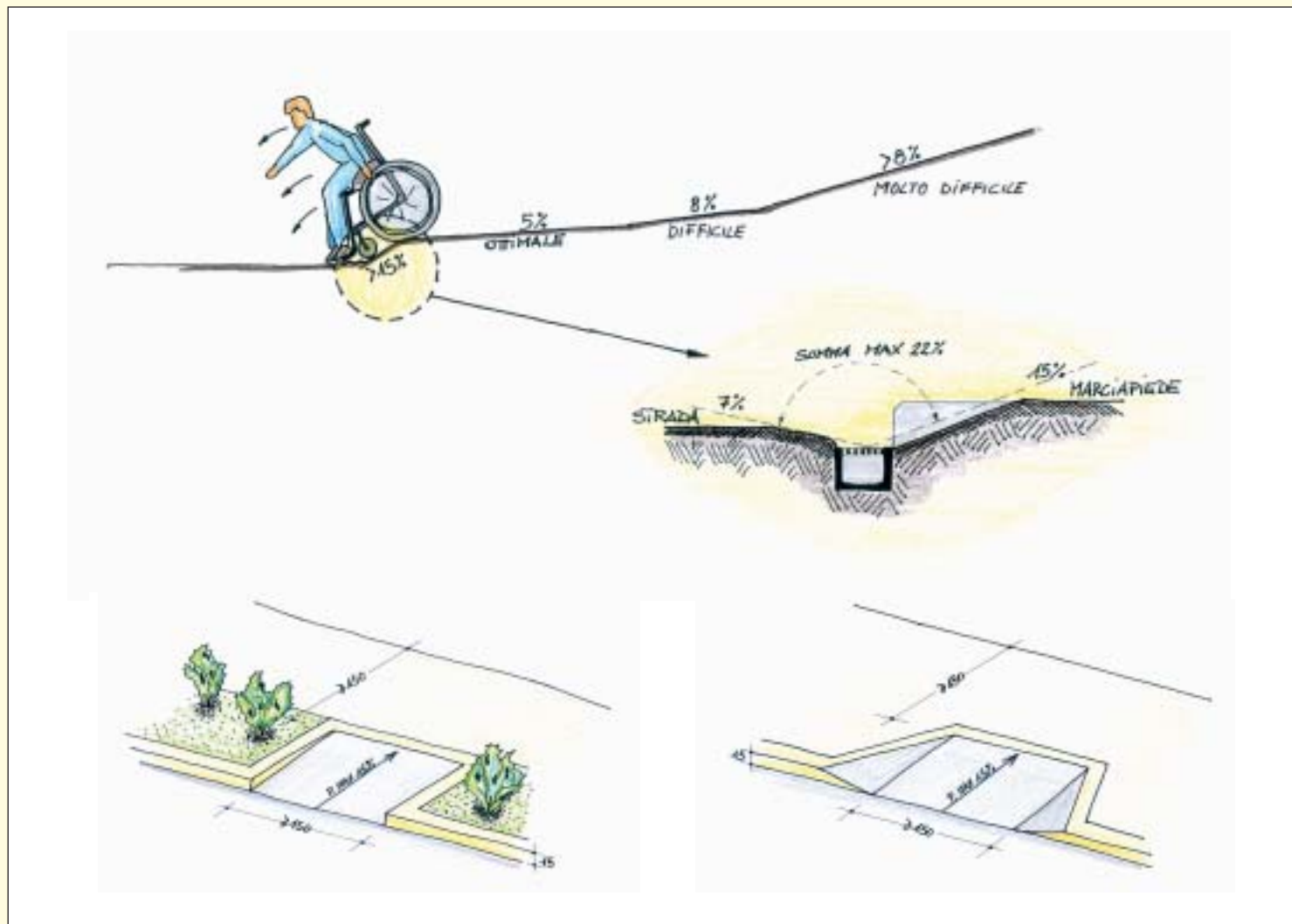


*Foto n. 54 - Rampa e scala sono giustamente integrati in questo manufatto d'ingresso ad una scuola primaria svedese.*

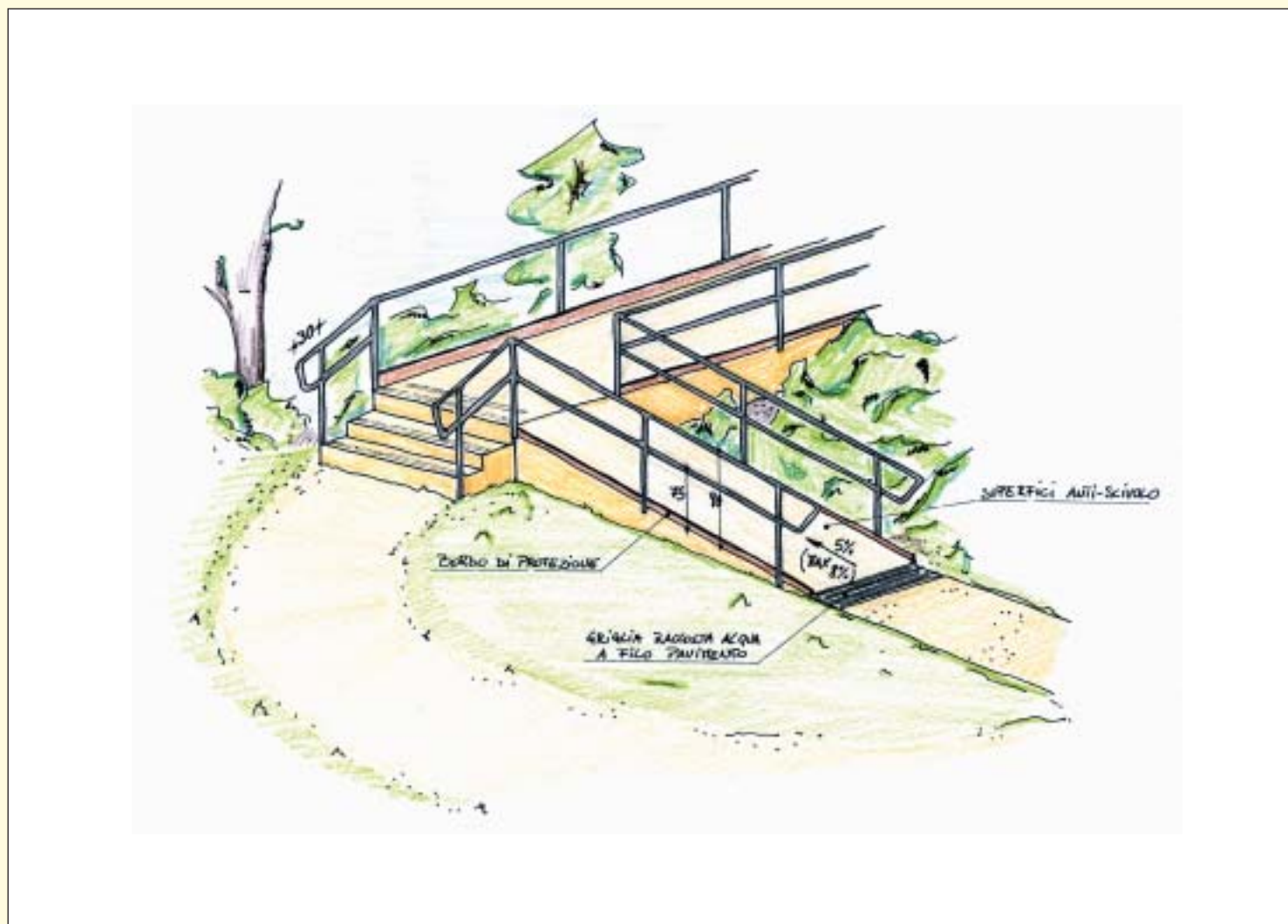


*Foto n. 55 - Centro diurno integrato per anziani Cascina di Costa Bassa, Parco di Monza: accesso al percorso con scala e rampa.*

## 1.24 Rampe



**Tavola 39:** Schema per il raccordo tra le diverse pendenze: rampa e canaletta stradale; rampe di raccordo a percorsi pedonali rialzati.



**Tavola 40:** La rampa deve sempre avere una scala in corrispondenza per i soggetti cardiopatici.



**Tavola 41:** Le rampe costituiscono un percorso alternativo accessibile, ma più lungo.

*di Leris Fantini*

Scale e rampe sono i due principali modi di superare i dislivelli ed entrambe le soluzioni dovrebbero essere sempre presenti a mutua integrazione.

Occorre prestare molta attenzione alla progettazione delle scale, perché molti sono i fattori che possono concorrere nel trasformare un'azione in un infortunio: la larghezza, le protezioni, lo sviluppo longitudinale, la conformazione del gradino, la pavimentazione, l'illuminazione, il corrimano, ecc...

#### ***Quando sono presenti gradini isolati.***

I gradini isolati devono, per quanto possibile, essere evitati o eventualmente segnalati per tempo con una differenziazione del colore e del materiale.

#### ***Il numero incostante di gradini.***

E' necessario che l'andamento dei gradini sia, per quanto possibile, regolare e costante nel rapporto alzata/pedata. La pedata dovrà essere profonda almeno cm 30 e la somma tra il doppio dell'alzata e la pedata deve essere compresa tra cm 62 e 64.

Il profilo del gradino deve presentare preferibilmente un disegno continuo a spigoli arrotondati, con sottogrado inclinato rispetto al grado, e formante con esso un angolo di circa 75°-80° (vedi tav.42).



*Foto n. 56 - Lago di Bled, Slovenia, le scale sono contrassegnate con una fascia gialla e il corrimano è posto al centro della scala*

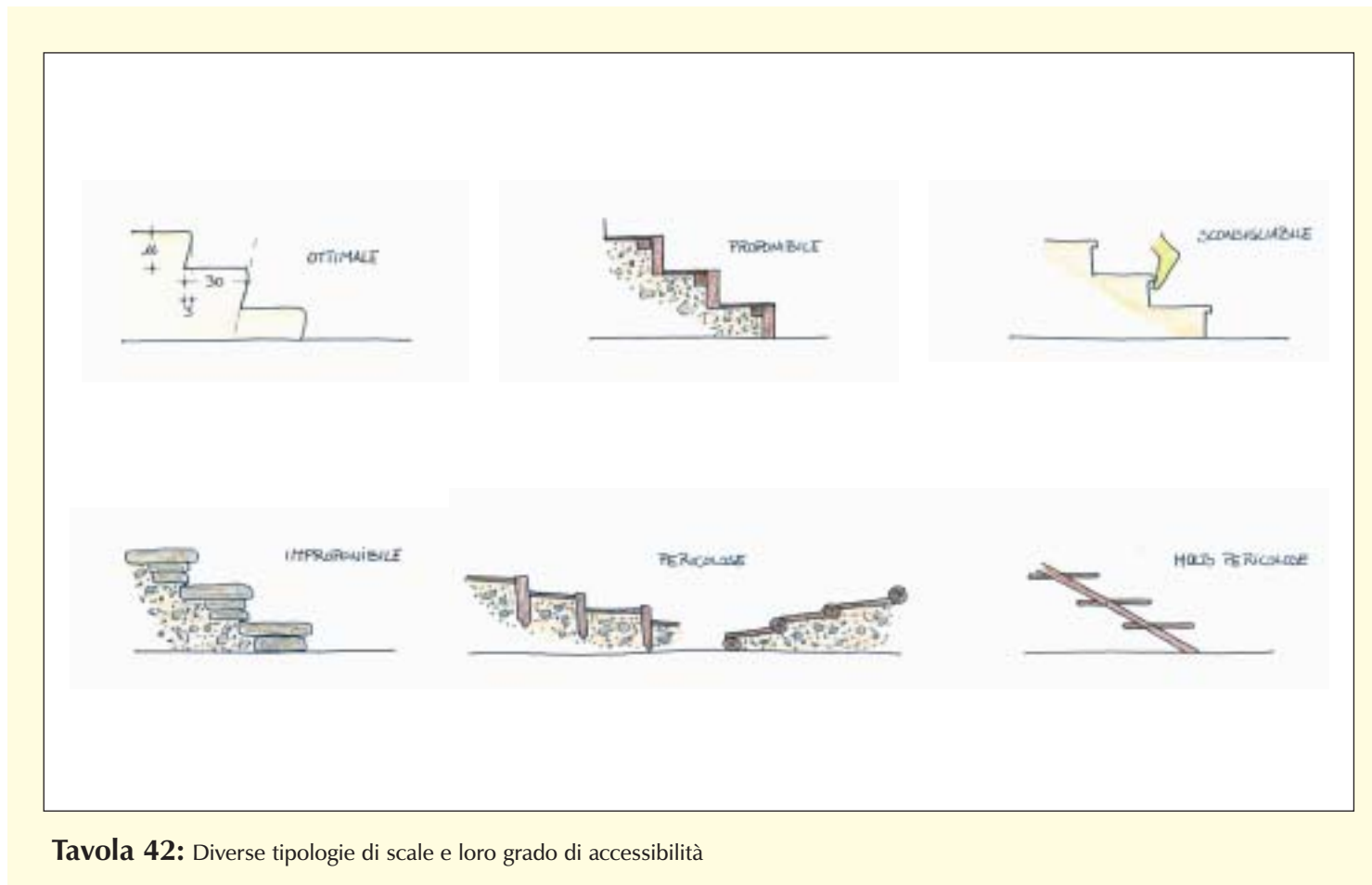
In caso di disegno discontinuo, l'aggetto del grado rispetto al sottogrado deve essere compreso fra un minimo di cm 2 e un massimo di cm 2,5. Inoltre, si sconsiglia l'uso di scale in cui nel gradino l'alzata è aperta e non protetta da possibili scivolamenti. Sarebbe opportuno invece che l'alzata presentasse una colorazione contrastante con quella della pedata. I gradini delle scale dovrebbero avere il bordo fatto di un materiale o di un colore che lo differenzino e li rendano visibili in modo chiaro. Per gli ipovedenti si dovrà evidenziare l'approccio a rampe e scalini, mediante l'utilizzo di una tessitura differenziata dei materiali.

## 1.25 Scale

*Quando la larghezza è spesso inferiore alle reali necessità di scorrimento.*

Le rampe di scale e i pianerottoli che costituiscono parte comune o che sono di uso pubblico devono avere una larghezza minima di cm 120, cm 180 se

si prevede il passaggio contemporaneo di almeno tre persone. Solo le scale di uso individuale e che non costituiscono parte comune o non sono di uso pubblico possono avere una larghezza minima di cm.80 (per esempio i capanni per il birdwatching).



**Tavola 42:** Diverse tipologie di scale e loro grado di accessibilità

di Loris Fantini

L'uomo percepisce il mondo esterno principalmente attraverso il senso della vista e la segnaletica riveste un ruolo prioritario nella comunicazione di informazione, soprattutto quando i destinatari sono persone con problemi motori la cui energia è limitata dalla menomazione.

Quindi la segnaletica non è un argomento accessorio, bensì complementare a tutti quei requisiti che concorrono a rendere la progettazione funzionale all'accessibilità e qualitativamente migliore.

L'informazione utile è quasi sempre sintetica e precisa, ma soprattutto deve poter essere compresa da più categorie di utenti disabili, comprese le persone non udenti e non vedenti.

L'informazione può essere creata con una razionale disposizione di oggetti e manufatti d'arredo, oppure contenuta all'interno di un gruppo di logotipi in stretta relazione tra loro.

È necessario quindi studiare attentamente il "campo" in cui si trova il logotipo e i caratteri che compongono le scritte.

#### **Logotipi a carattere informativo**

Il colore di fondo costituisce, nel sistema informativo, il miglior parametro di differenziazione rapida della natura dell'informazione. Non ci dobbiamo tuttavia dimenticare che, allo stesso tempo, per facilitare la lettura alle

#### **Logotipi a carattere informativo**



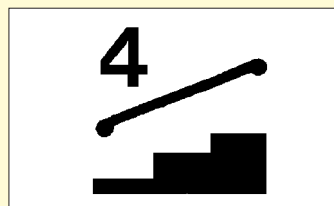
a) ascensore accessibile



b) accesso consentito ai cani da accompagnamento per disabili visivi



c) luogo accessibile per disabili in carrozzina purché assistiti da un accompagnatore



d) scala di 4 gradini

**Logotipi a carattere informativo**



e) apparecchio o luogo predisposto per disabili uditivi



f) apparecchio riservato ai disabili visivi



g) rampa accessibile alle persone in carrozzina



h) cabina o cuffia telefonica accessibile ai disabili

persone ipovedenti, occorre dare risalto alla differenziazione cromatica e aumentare la grandezza dei caratteri. Si raccomandano famiglie di caratteri facilmente leggibili, non in corsivo, (es. Helvetica), con altezze proporzionali alla distanza di lettura.

La segnaletica dovrebbe essere posta sempre alla stessa altezza e possibilmente fra i cm 145 e cm 170 da terra. Qualora il pannello espositivo sia posizionato “a bandiera” in senso ortogonale al flusso pedonale, questo dovrà essere collocato ad un’altezza non inferiore a cm 210 da terra; rispetto a tale distanza andrà ricalcolata la dimensione del carattere.

**La segnaletica esterna**

La segnaletica, oltre che all’inizio di ogni percorso, dovrà poi essere presente ogni qualvolta se ne preveda la necessità: luoghi di sosta, belvedere, in prossimità di elementi di interesse didattico, per segnalare servizi o elementi infrastrutturali dell’area.

Riguardo alle persone non vedenti e ipovedenti, la cui tecnica di orientamento non si basa sull’uso della grafica ma sull’esplorazione dell’ambiente, le modalità per indicare i messaggi cambiano notevolmente. Le persone non vedenti fanno uso del bastone bianco per la protezione e per l’orientamento. L’azione di “spazzolamento” fatta con il bastone è quella di verificare frontalmente se ci sono ostacoli e, lateralmente, la direzione.

Il cordolo battiruota che delimita il sentiero costituisce

un'ottima occasione per orientare la persona e diventa un vero e proprio componente della segnaletica. Il cordolo può essere realizzato con traversine di legno ed essere interrotto ogni qualvolta ci sia la necessità di attirare l'attenzione del non vedente verso un punto specifico del sentiero.

Una particolare attenzione va prestata ai cambi di direzione che devono risultare possibilmente ad angolo retto; vanno evitati i cambi di direzione curvilinei, nei quali la persona non vedente non ha modo di fissare punti di riferimento idonei per percepire il luogo, la distanza, l'arrivo.

Una soluzione ottimale per l'orientamento è la scritta in rilievo che, posta su tavolette rialzate e appositamente inclinate, dà in ogni momento informazioni sul luogo. Le tavole inclinate possono essere utilizzate anche per usi di carattere didattico.

Uno dei modi per fornire messaggi alle persone non vedenti è l'uso di pavimentazioni cromaticamente e tattilmente differenziate. L'uso, per esempio, di traversine annegate nel terreno o l'uso di piastrelle in rilievo, collocate ogni qualvolta cambia direzione il percorso o si segnala un luogo d'interesse botanico o faunistico può rappresentare una valida soluzione per l'orientamento dei non vedenti.

Una pavimentazione posta ortogonalmente al senso di marcia e per una profondità minima di cm 60, superiore alla lunghezza di un passo normale, può essere un valido sistema di segnalazione, non solo per non vedenti e



Foto n. 57 - Muir Wood National Park, California, Stati Uniti: pannello informativo.

ipovedenti, ma anche per le persone molto distratte.

La segnaletica, o ancor meglio la comunicazione, non dovrebbe esprimersi solo graficamente ma fare ricorso anche alla percezione sonora e tattile. Per i non vedenti è opportuno predisporre, in luoghi chiusi e controllati, apparecchi fonici e, all'esterno, tabelle integrative con scritte in Braille.

Per facilitarne l'orientamento, è necessario prevedere punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente ed in posizione adeguata. In generale, ogni situazione di pericolo dev'essere resa immediatamente avvertibile anche tramite accorgimenti e mezzi riferibili sia alle percezioni acustiche che a quelle visive. Lo spessore dei caratteri leggibili tattilmente dovrà essere compreso fra 1 e 1,5 millimetri di altezza ed una

larghezza non inferiore a 1,5/2 millimetri; le scritte devono essere alte almeno 15 millimetri e un massimo di mm 60. Tipi di carattere particolarmente accettati dalle persone ipovedenti e non vedenti sono: "Helvetica Bold" "Sans Serif", "Arial" ovvero tutti i caratteri "Bastonetto".

È importante sapere che la maggioranza delle persone non vedenti, diventate non vedenti in tarda età o per trauma, non conoscono il linguaggio Braille. Risulta quindi ideale associarvi, ove lo spazio ed il costo lo permettano, messaggi con caratteri standard sufficientemente alti ed in rilievo.

### ***Caratteri alfanumerici in Braille per non vedenti***

La lettura dei segnali per le persone ipovedenti oltre che alle dimensioni dei caratteri, dipende molto dal tipo di

contrasto fra il messaggio e il fondo del messaggio stesso. Nello schema sottostante vengono date alcune indicazioni di orientative.

### ***La segnaletica tattile di orientamento posta a terra.***

A tutt'oggi non esistono precise codificazioni standardizzate relative alla progettazione dello spazio adeguato alle esigenze dei disabili visivi, ancora oggetto di studi e di realizzazioni sperimentali, che variano concettualmente da paese a paese.

Particolare interesse desta l'attenzione prestata agli ipovedenti nei diversi paesi europei, pur essendo le forme di ipovisione tra loro molto diverse. La tendenza progettuale è quella di consentire agli ipovedenti di percepire ed utilizzare al meglio il loro residuo visivo. La guida acustica o tattile viene perciò rinforzata

Fondo	Segnale	Lettere
Mattone scuro	bianco	nero, verde scuro, blu scuro
Mattone chiaro	nero / grigio scuro	bianco, giallo
Parete imbiancata	nero / grigio scuro	bianco, giallo
Vegetazione	bianco	nero, verde scuro, blu scuro

visivamente. A tale riguardo risulta importante una buona condizione di illuminazione, in cui siano evitati fenomeni di abbagliamento e di riflessione sulle superfici lucide ed il contrasto cromatico tra gli elementi guida passivi, naturali od artificiali riscontrati nel sito.

La realizzazione di “linee guida artificiali”, che tende a fornire all’interno del percorso principale un riferimento tattile costante al pedone, il quale non ha bisogno di crearsi alcuna rappresentazione mentale dell’organizzazione spaziale degli oggetti o del luogo in cui si trova, perché viene condotto in modo passivo.

Questo tipo di soluzione ha il pregio di rendere possibile alle persone ipovedenti o non vedenti l’autonomia lungo percorsi anche molto complessi ed articolati. Risulta tuttavia importante che le sopra accennate linee guida non seguano angolazioni diverse da quella retta. Infatti, nel caso sia necessario compiere archi di cerchio e percorsi di forma particolare, linee guida di impostazioni diverse, non consentirebbero di mantenere sotto controllo l’orientamento, a meno di non avere un senso cinestetico particolarmente sviluppato che tenga conto dei cambiamenti di direzione o di altezza del percorso ed una buona capacità di valutazione delle distanze percorse.

Non va dimenticato che indicazioni di tipo “tattile” non sono comunque sostitutive del bastone bianco o del cane guida, ma insieme ad alcuni sistemi elettronici e non, sono invece ausili complementari alle tecniche di

orientamento e mobilità proprie dell’utente non vedente o minorato della vista. Ciò che si vuole esprimere, con gli esempi riportati, sono delle semplici indicazioni guida nella speranza che, nel futuro prossimo, si arrivi a definire uno standard di carattere nazionale.

### ***L’informazione tattile***

L’informazione posta lungo un sentiero o all’interno di un’area di sosta deve essere anticipata da segnali di attenzione prodotti da corrimani, cordoli e pavimenti in rilievo. L’informazione, perché sia individuabile, deve essere collocata su targhe o pannelli collocati fuori dalla direzione principale. I pannelli o le targhe non devono costituire ostacolo e devono recare brevi note



Foto n. 58 - Jardin des Cinq Sens, Nantes, Francia: pannello informativo. Sul piano orizzontale vi è una spiegazione in carattere Braille.

## 1.26 Segnaletica

informative. La persona non vedente, per memorizzare un'informazione, ha necessariamente bisogno di pochi dati espressi con un linguaggio semplice.

I pannelli devono essere allestiti in modo funzionale e immediatamente percepibile a distanza da parte di persone ipovedenti; quindi dovranno essere collocati a

cm. 90 di altezza da terra, con un'inclinazione, verso l'utente, di 45° e avere colori contrastanti. L'informazione tattile, perché rimanga leggibile, deve essere collocata su supporti resistenti alle intemperie e agli atti di vandalismo; il rame sbalzato o materiali plastici termoformabili possono essere adatti per l'occasione.



Foto n. 59 - Parco Nazionale del Gran Paradiso, Piemonte: cassette per identificazione di piante ed animali a scopo didattico divulgativo.

*di Loris Fantini*

La presenza di un servizio igienico accessibile per una persona su sedia a ruote costituisce uno dei cardini fondamentali della progettazione di aree attrezzate.

Dal punto di vista tecnico, la legge prevede che debba essere riservato uno spazio laterale alla tazza wc e/o al bidè per il trasferimento dell'utente dalla carrozzina al sanitario (D.M. 236/89).

Non sempre il trasferimento avviene lateralmente, anzi spesso si preferisce il trasferimento di sbieco o frontale per ragioni di stabilità e sicurezza.

Il trasferimento laterale a ritroso consiste nell'accostare la sedia a ruote alla tazza, rimuovere l'eventuale bracciolo della carrozzina, afferrare il maniglione e trasferire il corpo scivolando dalla carrozzina alla tazza con il sostegno del solo maniglione e della carrozzina.

Il trasferimento frontale di sbieco consiste nell'accostare la sedia a ruote alla tazza, rimuovere l'eventuale bracciolo e la pedanetta poggia-piedi, afferrare il maniglione o appoggiare la mano sulla tazza quindi, torcendosi lentamente, scivolare dalla carrozzina alla tazza con il sostegno di un'eventuale maniglione e della carrozzina.

Il trasferimento frontale diretto consiste nell'avvicinare la carrozzina alla tazza quindi, facendo leva su due maniglioni collocati parallelamente alla tazza (ottimale), oppure con l'ausilio di un solo maniglione, scivolare sulla tazza. Allontanando la carrozzina, si ruota

lateralmente in modo da raggiungere la posizione corretta.

L'altezza della tazza wc può essere posizionata a cm 40/42 da terra, contro i cm 45/50 di legge, purché siano adottati appositi ausili di rialzo in materiale plastico ecc...

Il vaso wc e bidè sospesi al muro sono da preferirsi a quelli fissati al pavimento, sia per una migliore pulizia dell'ambiente, sia perché non costituiscono ostacolo all'avvicinamento delle pedanette poggia-piedi.

I modelli di lavabo che si sono dimostrati più validi sono quelli con il bordo anteriore rivolto verso l'interno. Permettono alla persona disabile di appoggiare le braccia e quindi di compiere azioni senza provocare gocciolamenti sul pavimento; inoltre la profondità del lavoro di almeno cm 50 permette un agevole avvicinamento della carrozzina alla rubinetteria.

Il sifone, che generalmente costituisce ostacolo all'avvicinamento, deve, per quanto possibile, essere incassato o comunque presentare una sporgenza minima. Sono da sconsigliarsi protezioni del sifone che possono maggiormente ostacolare l'avvicinamento dell'utente.

Si deve permettere anche l'uso dello specchio da parte di una persona seduta. Questo dovrà pertanto essere inclinabile a piacere mediante automatismo manuale. L'altezza minima da terra non dovrà superare i cm 90.

## 1.27 Servizi igienici

Per gli edifici pubblici, si consiglia di utilizzare appendiabiti posti ad una altezza massima di cm 140 e mensole portaoggetti a non più di cm 80 da terra.

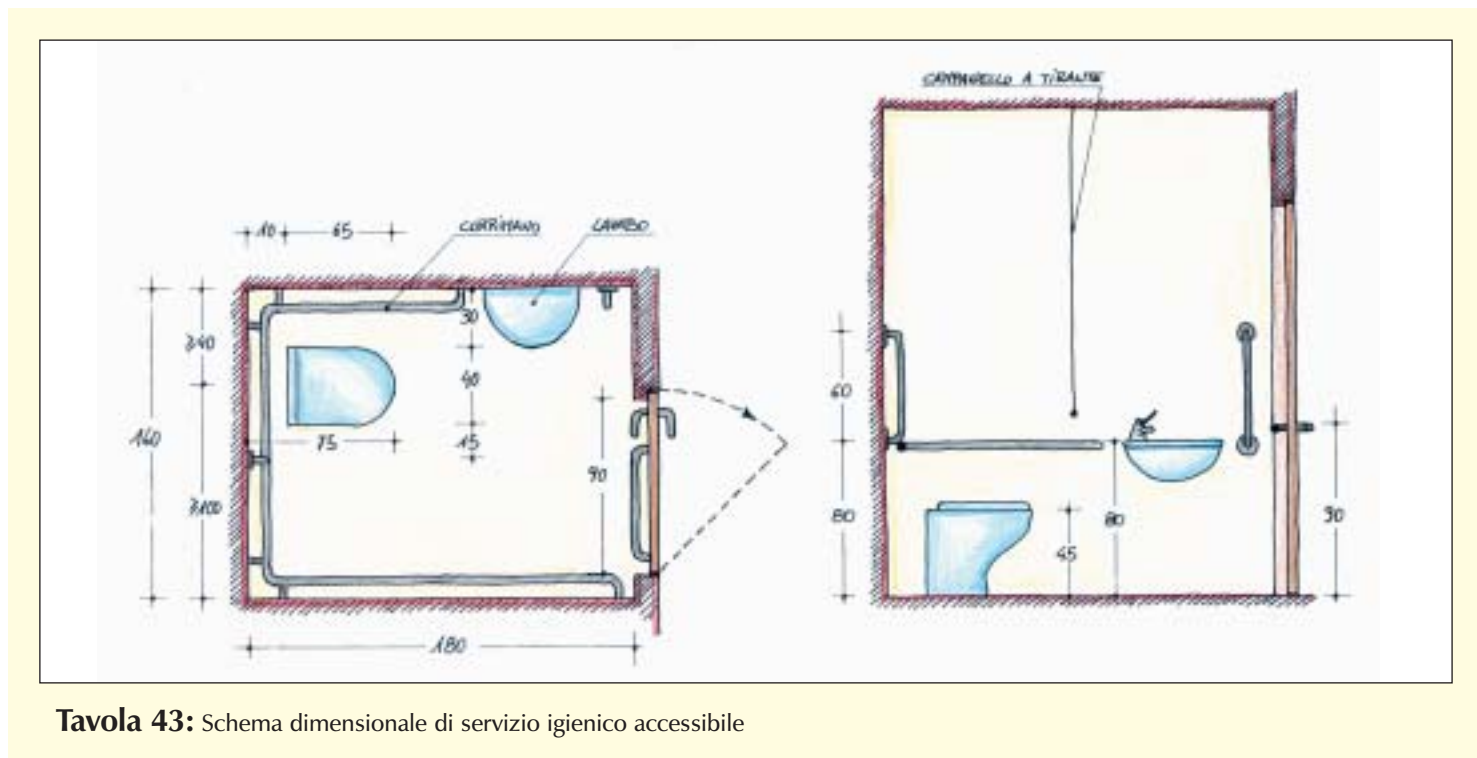
Il rolo della carta igienica, il pulsante dello sciacquone e il pulsante di allarme devono essere facilmente raggiungibili dalla persona seduta senza che essa debba compiere torsioni del corpo.

I rubinetti più adatti sono quelli a miscelazione meccanica con il comando a leva. In ambienti pubblici sono tuttavia consigliati anche comandi a fotocellula

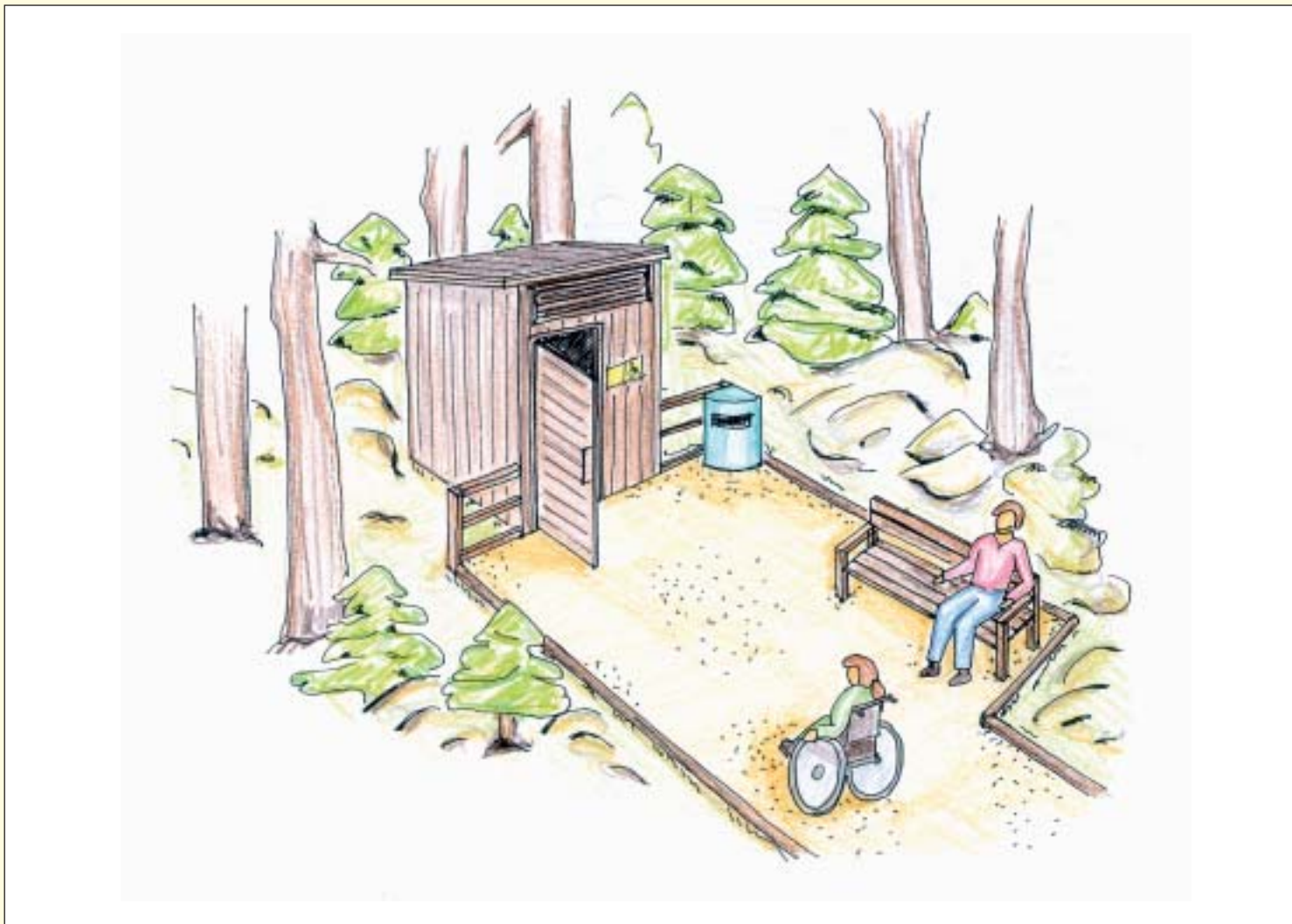
azionabili da una persona seduta su sedia a ruote.

La pavimentazione deve essere antiscivolo.

Qualora si preveda la necessità di predisporre servizi igienici in aree non attrezzate, ricorrendo all'uso di WC chimici (servizio igienico di minima), è importante prevedere l'accessibilità verso l'interno del "prefabbricato", progettare sempre la porta con apertura verso l'esterno e disporre dello spazio necessario per l'accostamento laterale della carrozzina: cm 100 dall'asse della tazza.



**Tavola 43:** Schema dimensionale di servizio igienico accessibile



**Tavola 44:** Ipotesi di progetto di un servizio igienico accessibile nel bosco

*di Leris Fantini*

**Informare per programmare**

Il turismo rappresenta un'importante risorsa economica e solo di recente si va affermando, all'interno del dibattito sull'accessibilità degli spazi costruiti, il tema della fruizione degli spazi naturali. Una cultura, quella italiana sul tema, quanto mai embrionale se si pensa che i paesi anglosassoni operano già da decenni per una progettazione degli ambienti naturali accessibili.

Le Nazioni Unite hanno dichiarato il 1981 Anno internazionale del disabile, evidenziando con ciò un significativo cambiamento nel modo di porsi nei confronti di questa categoria di persone. A partire da quel momento, molte persone con ridotta capacità di movimento, di orientamento e di relazione, hanno iniziato a prendere parte, in misura sempre più crescente, alle attività di carattere sociale, economico e politico del proprio paese.

Un dato importante viene rilevato nel settore turistico, dove, particolarmente interessante in termini di quantificazione del mercato è stata la presentazione dello studio realizzato dalla Touche Ross nella quale si evidenzia come, nella sola Europa, esista un mercato stimato di 36 milioni di disabili "potenziali turisti". A questa cifra, risultante comunque da una stima prudenziale, vanno aggiunti "gli accompagnatori": familiari, amici, gruppi di interesse che costituiscono il cosiddetto "effetto moltiplicatore".

E' evidente quindi che gli spazi attrezzati come: percorsi,

elementi di sosta, segnaletica, luoghi per l'osservazione, ecc... dovranno diventare fruibili, mettendo il visitatore in una condizione di autonomia e libertà.

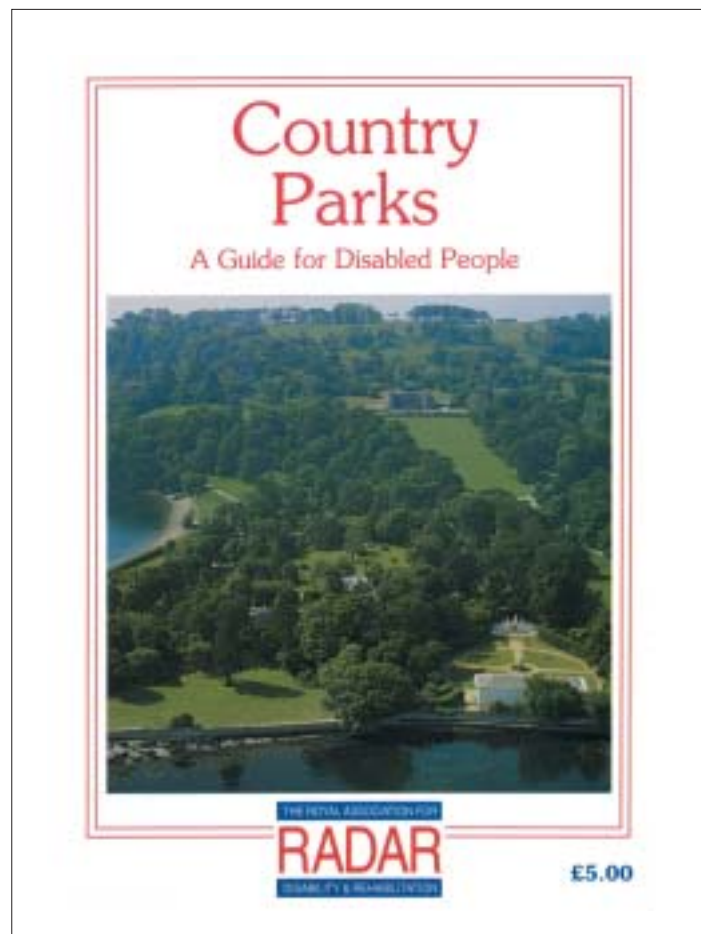


Foto n. 60 - Country Park, una guida per le persone disabili.

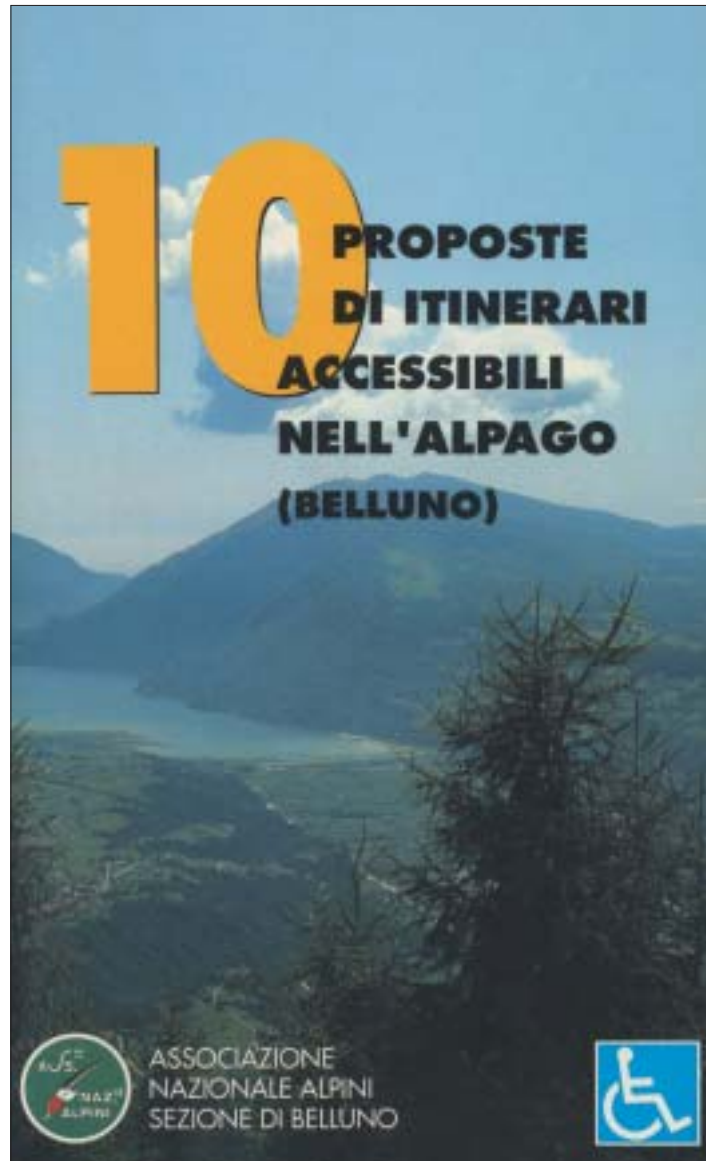


Foto n. 61 – 10 proposte di itinerari possibili nell'Alpago (Belluno).

Ne risulta una sfida costituita dalla necessità di avere spazi e strutture accessibili che rispondano alle esigenze di tutti i cittadini europei disabili e anziani che vogliono poter godere del proprio tempo libero e del diritto di "fare turismo". Una sfida rivolta anche all'industria turistica in genere, agli alberghi, alle strutture per il tempo libero, alle associazioni ambientaliste affinché, attraverso l'esempio di progetti già realizzati e lo scambio di informazioni e di idee, a livello mondiale, possano rendersi conto delle possibilità offerte da un mercato potenziale di enorme peso e valore.

Per definire meglio il mercato di potenziali ecoturisti, è stato stimato, nel 1992, che 5 milioni di disabili sono già viaggiatori abituali in Europa e che, basandosi sulle abitudini di viaggio dei turisti europei, il mercato potenziale non ancora abituato a viaggiare potrebbe generare un'attività aggiuntiva pari a 293 milioni di pernottamenti e a 117 milioni di escursioni (gite svolte nell'arco di una sola giornata).

A fronte di questo target (ancora sconosciuto) occorre effettuare un attento riesame delle caratteristiche degli spazi e dei sistemi di informazione esistenti che dovrà essere raffrontato alle reali esigenze dei cittadini, intesi nella loro globalità.

All'interno quindi del panorama prospettato i sistemi di informazione rivestono una grande importanza perché non solo contribuiscono alla formazione di una consapevolezza nella fruizione di servizi pubblici, ma possono essere di aiuto nella programmazione di un percorso e al

soddisfacimento dei propri bisogni, soprattutto da parte delle persone con ridotte o impedito capacità motorie.

Si pensi, per esempio, alle distanze, a volte non indifferenti, che separano un parcheggio da un edificio di interesse pubblico. Si pensi anche a quanto tempo, sforzi ed energie sono sprecate, nel caso di anziani, nell'individuare un percorso ottimale per raggiungere un servizio, un luogo di osservazione, nell'usufruire di un trasporto pubblico senza conoscerne in modo adeguato il percorso, la destinazione, i tempi, ecc.

In Italia solo da pochi anni assistiamo, in generale, ad una crescente richiesta di servizi rivolti dagli utenti disabili agli operatori turistici e alle associazioni di categoria; richieste che sono fondamentalmente di due tipi:

- informazioni relative all'organizzazione di viaggi turistici, offerte, itinerari, costi, servizio accompagnatori, ecc;
- richiesta di materiale informativo di vario genere per autogestirsi un viaggio, una visita di carattere turistico o un soggiorno per scopi terapeutici.

Rispetto alla prima richiesta, sono presenti pochissime organizzazioni specializzate che si occupano della gestione di viaggi e soggiorni ad un certo livello; molte invece sono le associazioni di categoria che attraverso i propri associati organizzano, con molta improvvisazione, vacanze e soggiorni turistici fra mille difficoltà di carattere organizzativo e logistico.

In misura molto assistenziale, ma con un'utenza ben più eterogenea, si occupano di escursioni, di soggiorni termali e simili gli Assessorati ai Servizi Sociali, i circoli sociali e

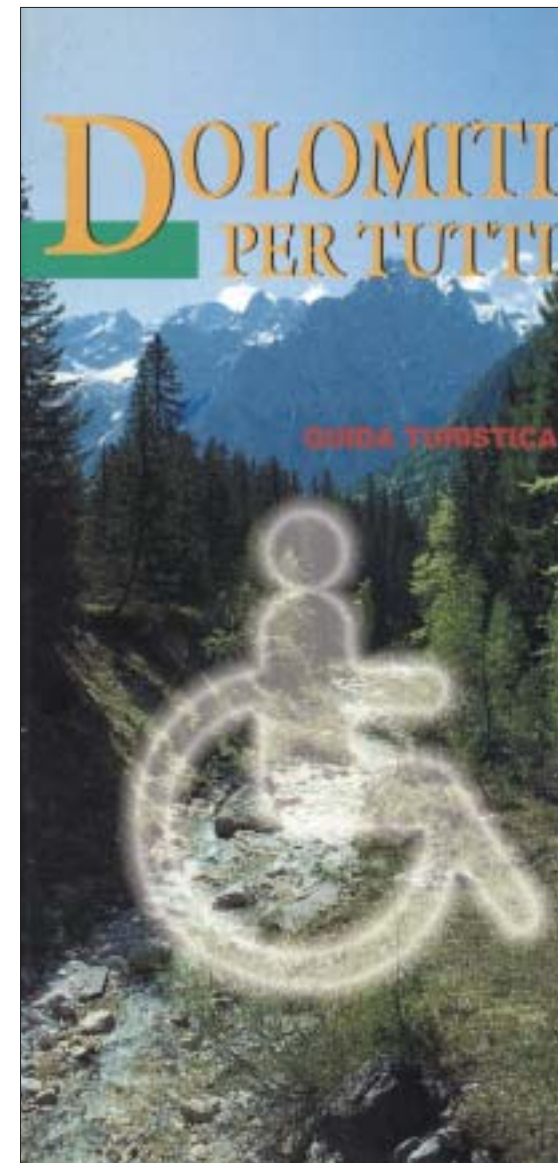


Foto n. 62 - Guida turistica Dolomiti per tutti.

culturali, le Aziende Sanitarie Locali e varie organizzazioni di volontariato.

Per chi intende invece affrontare a livello personale l'organizzazione di un'escursione o di un soggiorno il problema maggiore è la reperibilità delle informazioni, individuate qua e là fra ritagli di rassegne stampa, richieste ad Enti pubblici, Associazioni e amici. Copie esaurite, non aggiornate, iniziative sconosciute sono i riscontri con cui il "turista fai da te" deve spesso misurarsi e risolvere con una buona dose di fortuna.

Da qui la necessità di progettare sistemi di diffusione di dati che possono avvenire sia attraverso materiale cartaceo, sia mediante mezzi informatici (Internet), con l'intento di creare uno strumento reale di integrazione nel contesto ambientale, in cui il processo di cambiamento

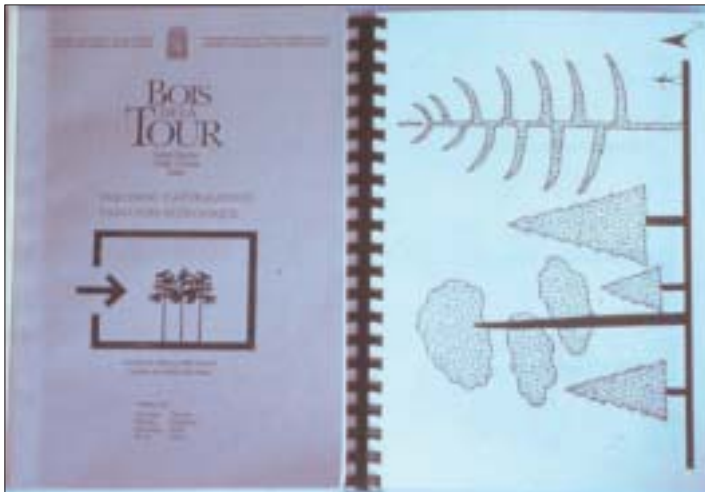


Foto n. 63 - Bois de la Tour, Saint Nicolas, Aosta: guida in Braille.

non può che essere graduale e non può prevedere in maniera indiscriminata l'eliminazione di ogni barriera esistente.

La guida o le guide sono dunque strumenti di ospitalità e di orientamento che raccolgono all'interno tutte le informazioni utili alla creazione di una mobilità razionale indirizzata a tutti.

Il progetto di diffusione dei dati deve, per essere funzionale, considerare quattro obiettivi fondamentali:

### **L'Utenza**

la guida deve tener conto della necessità di superare il concetto di strumento specifico per disabili e fornire pertanto informazioni ampiamente diversificate in rapporto alle diverse esigenze di tutti i cittadini;

### **L'Informazione**

la guida, rispetto a quelle già in circolazione, sarà migliorata per ciò che riguarda la qualità dell'informazione relativa in particolar modo alla mobilità nel territorio e alla accessibilità interna;

### **La Funzionalità**

la guida dovrà avere le caratteristiche di una pubblicazione tascabile se su supporto cartaceo e di agile ed immediata consultazione se presente sulla rete Internet;

### **L'Aggiornabilità**

l'impostazione della guida dovrà consentire l'aggiornamento rispetto alla trasformazione dell'assetto ambientale e dei nuovi bisogni, in tempi brevi e costi contenuti.

L'organizzazione delle informazioni deve prevedere i

seguenti contenuti:

**Prime note di riferimento**

Indirizzo e numero di telefono dell'ufficio di informazione e di accessibilità all'interno del sito di interesse al quale i disabili si possono rivolgere per chiedere informazione.

**Informazioni di base**

Estensione, presenza di fiumi e laghi, presenza di riserve, tipo di flora e fauna principale.

**Orientamento**

Modalità per raggiungere il luogo.

**Strutture di supporto**

Presenza di infrastrutture di ristoro e svago.

Presenza di strutture museali e giardini botanici.

**Condizioni atmosferiche**

Descrizione del tempo con temperature medie mensili e precipitazioni.

**Visite**

Modalità e tempi stagionali.

**Sicurezza**

Si evidenziano soprattutto particolari comportamenti da rispettare.

**Altitudine**

Si riferisce alle varie altitudini del sito di interesse che possono creare problemi cardiaci o respiratori ad alcuni visitatori (anche disabili).

**Servizi medici e servizi assistenziali nelle vicinanze indicate**

1. ospedale autorizzato
2. centro di dialisi (che serve passanti)

3. officina per riparazioni/vendita sedie a rotelle

4. servizi professionali di protesi

5. punti di vendita ossigeno terapeutico

6. servizi veterinari (per animali da guida)

**Trasporti e servizi di noleggio o assistenza all'interno del parco**

Modalità di funzionamento del servizio.

**Ausili per la comunicazione per le persone affette da sordità**

La disponibilità di tecnologie e apparecchi che facilitano la comunicazione.

**Interprete linguaggio segni**

Alcuni parchi americani e anglosassoni, ad esempio, hanno a disposizione un interprete del linguaggio dei segni oppure indicano la possibilità di contattare uno in casi di emergenza.

**Guida per non vedenti**

Qui si indica se il personale del parco è a disposizione del non vedente in qualità di accompagnatore, oppure la possibilità di contattare un assistente in casi di emergenza.

**Cani da Guida**

Accettazione e regolamento per cani da guida.

**Attività**

Programmi organizzati: film, escursioni con indicazione della fruibilità ecc. Programmi da eseguire da soli: passeggiate libere, passeggiate guidate da indicazioni, pic-nic, visitare un museo, e altre attività con indicazione della fruibilità.

# **Manutenzione delle aree verdi**

di Michele Gallo

Il termine manutenzione nella sua accezione generale, significa mantenimento e conservazione nel tempo di ciò che è stato realizzato in base ad uno specifico progetto.

Nel caso in questione, trattandosi della realizzazione di aree verdi accessibili, la manutenzione deve considerare sia le opere fisse progettate (sentieri, piazzole, capanni, ecc.), sia lo spazio verde circostante che è soggetto nel tempo ad un considerevole dinamismo.

La manutenzione dello spazio verde coinvolge, di fatto, due aspetti diversi:

- assicurare, attraverso specifici interventi, l'affermazione degli inerbimenti, delle piantagioni, delle aree a prato o ad arbusteto, ecc., realizzati per conseguire un migliore inserimento paesaggistico dell'opera;
- contenere, attraverso opportuni interventi di taglio, potatura, ecc. la vegetazione spontanea nell'ottica del mantenimento di un equilibrio artificiale che consenta all'opera realizzata di espletare al meglio le proprie funzioni.

La manutenzione, intesa sia come affermazione delle opere a verde realizzate sia come contenimento della vegetazione spontanea, va opportunamente prevista a livello di progetto, realizzando un piano colturale che individui le operazioni necessarie, i tempi di intervento e

i costi di realizzazione.

Gli interventi colturali necessari a conseguire l'affermazione delle opere a verde possono essere sinteticamente così individuati:

#### **Concimazione**

Allo scopo di aiutare le piante nel momento dell'attecchimento. Può essere sia organica che chimica. In genere è opportuna una analisi delle caratteristiche pedologiche per valutare correttamente il tipo e la quantità di concime da impiegare. La concimazione organica si applica preferibilmente al momento dell'impianto, mentre quella chimica e in particolare quella azotata si effettua in fase di pre-emergenza e comunque all'atto della ripresa vegetativa.

#### **Irrigazione**

E' una pratica colturale spesso dimenticata che invece assume un ruolo fondamentale, soprattutto come sostegno durante i periodi siccitosi estivi, in particolare nei primi anni dall'impianto o dalla semina.

#### **Risarcimento**

Si tratta di sostituire le piante che a seguito dell'impianto risultano morte. Poiché è frequente una certa percentuale di fallanze, è opportuno prevedere in progetto ulteriori interventi di piantagione.

#### **Pacciamatura**

Per la riduzione della concorrenza operata dalle piante spontanee nei riguardi di quelle messe a dimora, si

mette, a lato della piantagione, attorno alla pianta, un film plastico o dei dischi di vario materiale che eliminano di fatto l'inconveniente di cui sopra. In questo caso il progetto dovrà prevedere anche i costi per l'eliminazione della pacciamatura quando, a distanza di tre, quattro anni, l'attecchimento potrà ritenersi consolidato.

Riguardo all'epoca di effettuazione, la pacciamatura e la concimazione organica vanno previste all'atto dell'impianto e quindi in periodo di stasi vegetativa. Lo stesso dicasi del risarcimento. La concimazione azotata sarà prevalentemente primaverile, mentre l'irrigazione di sostegno sarà principalmente concentrata nel periodo secco estivo. La durata del piano colturale relativo alle suddette operazioni deve riferirsi ai primi tre, quattro anni dalla realizzazione delle opere a verde.

Gli interventi colturali necessari a contenere lo sviluppo della vegetazione infestante spontanea sono principalmente:

### ***Tagli selettivi***

Taglio di quelle piante e arbusti che creano impedimento al passaggio o alla visuale, oppure tagli che si rendono necessari quando una specie infestante, es. robinia, tende a prendere il sopravvento sulle specie più esigenti e qualificanti la vegetazione circostante.

### ***Potature***

Interventi di taglio selettivo di rami che precludono il passaggio o limitano la visuale di punti panoramici. In questo caso è opportuno operare con una certa

lungimiranza, tagliando quei rami giovani che attualmente non creano ingombro ma che in futuro potranno rappresentare un problema. In questo modo si ottengono due risultati:

- a) distanziare nel tempo i successivi interventi di potatura, riducendone quindi il costo complessivo;
- b) consentire alla pianta di cicatrizzare meglio le ferite conseguenti all'asportazione dei rami in quanto esse risultano di limitata estensione.

### ***Sfalcio***

Lo sfalcio è fondamentale per mantenere nel tempo i prati e le aree infraperte che costituiscono importante elemento di discontinuità paesaggistica con conseguente incremento della biodiversità del luogo. Lo sfalcio deve essere eseguito almeno due volte all'anno, tutti gli anni, altrimenti il bosco o comunque le piante spontanee pioniere tenderanno a colonizzare rapidamente quella che si presenta come una possibile area di espansione.

L'epoca di effettuazione dei tagli e delle potature coincide ancora una volta con la stasi vegetativa delle piante, mentre per lo sfalcio è opportuno intervenire in primavera, possibilmente prima della fioritura delle infestanti, e in tarda estate.

Detto che lo sfalcio va fatto ogni anno, si ritiene che per le altre due operazioni si debbano seguire criteri di intensità di tagli tali da garantire di non dover intervenire nuovamente sulla stessa superficie prima di sei sette anni.

*di Michele Gallo*

La manutenzione delle opere fisse comincia fin dalla progettazione delle stesse. Infatti, già in corso di progettazione, si dovrebbero prevedere quegli accorgimenti costruttivi e di posa in opera che consentano una facile sostituzione degli elementi maggiormente soggetti ad usura e/o deterioramento. Negli interventi in esame, calati nell'ambiente naturale, si fa largo uso di legname, sia naturale che pre-trattato in autoclave. Il legno è di fatto materiale privilegiato, in quanto è in grado di garantire un miglior inserimento dell'opera nel paesaggio circostante. D'altro canto il legno, soprattutto se esposto agli agenti atmosferici, presenta una durata relativamente limitata. Questo fatto deve essere considerato a livello progettuale, prevedendo tutte le possibili modalità di azione che rendano più facile e contemporaneamente meno costosa la manutenzione. A titolo di esempio, possiamo considerare alcuni accorgimenti da mettere in atto per quelli che risultano essere gli elementi di arredo in legno più impiegati quali: panche, gruppi panche - tavolo, staccionate, cartellonistica.

La posa in opera, in particolare di panche e gruppi panche - tavolo, viene in genere realizzata mediante blocchi in calcestruzzo gettato in opera che le rendono inamovibili grazie al completo bloccaggio degli stanti. In questo modo però la sostituzione della panca o del

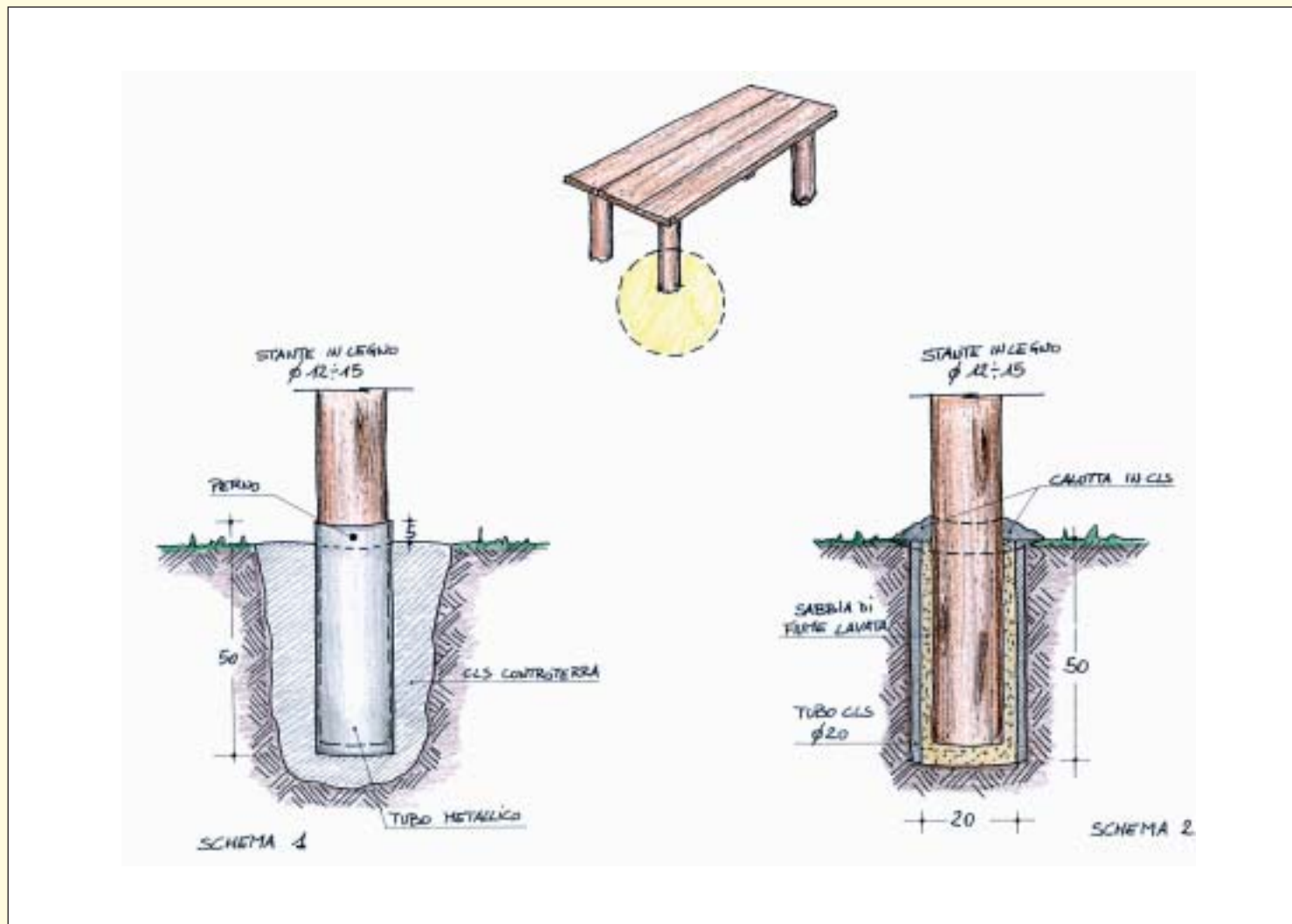
gruppo è resa assai difficile dovendosi estrarre anche i blocchi in calcestruzzo oppure tagliare gli stanti, con l'obbligo di riposizionare la nuova panca o il nuovo gruppo in un altro posto. Una valida alternativa è rappresentata, in questo caso, dalla posa in opera all'interno del blocco in cls di un tubo metallico, della lunghezza pari a cm 50 e del diametro leggermente superiore a quello dello stante in legno, in cui va inserito lo stante stesso con il successivo bloccaggio ottenuto mediante un perno metallico (tav. 45). In questo modo, una volta sfilato il perno, la panca o il gruppo può essere sollevato e sostituito, oppure trasportato in magazzino per l'eventuale messa in pristino. Tra l'altro, la possibilità di estrarre i gruppi panche - tavolo si rivela importante soprattutto per le aree picnic poste in montagna, in quanto tali gruppi possono essere convenientemente conferiti in magazzino durante la stagione invernale per essere successivamente manutentati e riposizionati alla primavera successiva, con un sensibile aumento della loro durata media.

Una analoga modalità di posa in opera può essere adottata anche per gli stanti delle staccionate e dei cartelli indicatori. In questo caso, esiste una variante rappresentata dalla realizzazione di un basamento per lo stante, mediante inserimento nel terreno di un tubo in cls del diametro di cm 20 e della lunghezza di cm

50 (ottenuto tagliando a metà un tubo da metro di quelli normalmente impiegati per gli allacciamenti fognari). Il tubo viene riempito con sabbia di fiume lavata e successivamente si provvede all'inserimento nel tubo dello stante ed al posizionamento dello stesso in perfetta verticale. Quindi si provvede a realizzare, attorno allo stante, una calotta in calcestruzzo gettato in opera, badando che la stessa abbia un diametro superiore a quello del tubo in calcestruzzo. In questo modo lo stante è messo al riparo dall'acqua presente nel suolo ed è facilmente sostituibile con un nuovo elemento semplicemente rompendo la leggera calotta in cls (tav.45). Per i cartelli indicatori in legno lavorati con incisografo, è invece opportuno prevedere in progetto la realizzazione di un numero maggiore di quelli che verranno effettivamente posizionati nell'area o lungo il sentiero, in modo da far fronte rapidamente alle inevitabili sostituzioni che nel tempo si renderanno necessarie a causa di rotture e/o vandalismi.

La manutenzione però non deve solo essere prevista, bensì anche adeguatamente assicurata. In tal senso è fondamentale l'affidamento, da parte del gestore dell'area, della manutenzione ad appositi addetti. Se questo è relativamente agevole da ottenere in un parco cittadino o in un'area attrezzata urbana, così non è in quelle aree e sentieri che sono posti lontano dai centri abitati, soprattutto in montagna dove, tra l'altro, le condizioni climatiche incidono notevolmente

sulla durata delle opere realizzate. Il sopralluogo periodico in queste aree da parte di personale addetto è dunque assolutamente necessario, e si può indicare in almeno due ricognizioni all'anno il livello minimo di controllo. La prima visita si dovrà effettuare all'inizio della primavera per riparare i danni ed i guasti prodotti dalla stagione invernale, un'altra si terrà invece a fine estate per la sistemazione dei danni prodotti dal turismo estivo. In tali occasioni, non dovrà mai mancare la completa pulizia di canalette, tombini ed attraversamenti, in quanto questa è di gran lunga l'operazione più importante per il mantenimento delle condizioni di fruibilità dell'area attrezzata o del sentiero, anche se purtroppo nel concreto essa risulta in genere l'operazione meno considerata.



**Tavola 45:** Posa in opera dello stante in legno in modo tale da ridurre il degrado e la difficoltà in sede di manutenzione per la sua sostituzione.

di Lucia Lancerin

Le attrezzature delle aree gioco installate devono garantire un livello di sicurezza necessario per l'uso delle stesse. Secondo la normativa unificata, dovrebbero essere sottoposte ad ispezione e manutenzione con una frequenza non inferiore a quella individuata dal fabbricante, secondo le sue istruzioni e con le seguenti ispezioni:

**a) Ispezione visiva ordinaria**

L'ispezione visiva ordinaria consente di individuare rischi evidenti che possono risultare da vandalismo, uso o effetti atmosferici; nelle aree da gioco altamente frequentate o soggette a vandalismo, si può rendere necessaria un'ispezione quotidiana di questo tipo.

Oggetti di un'ispezione visiva sono: pulizia, distanze libere tra attrezzature e sottofondo, stato del sottofondo, plinti di fondazione scoperti, bordi taglienti, parti mancanti, usura eccessiva (di parti mobili) e integrità strutturale.

**b) Ispezione operativa**

L'ispezione operativa è una ispezione più dettagliata per controllare l'utilizzo e la stabilità dell'attrezzatura, in particolare per rilevare un'eventuale usura. Questa ispezione dovrebbe essere effettuata ogni 1 - 3 mesi, oppure secondo quanto indicato nelle istruzioni del fabbricante.

Si dovrebbe prestare particolare attenzione alle parti "sigillate a vita".

**c) Ispezione principale annuale**

L'ispezione principale annuale viene effettuata a intervalli non maggiori di 12 mesi, per valutare il livello complessivo di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici. Per esempio, per rilevare gli effetti degli agenti atmosferici, prove evidenti di marcescenza o corrosione e qualsiasi variazione del livello di sicurezza dell'attrezzatura in seguito a riparazioni eseguite o all'aggiunta o in sostituzione di componenti.

Al fine di prevenire infortuni, il proprietario o il gestore dovrebbe assicurare che per ciascuna area gioco venga stabilito e mantenuto un adeguato programma delle ispezioni, che tenga conto delle condizioni locali e delle istruzioni del fabbricante, che possono influire sulla frequenza di ispezione necessaria.

Se durante l'ispezione si scoprono difetti gravi che mettono a rischio la sicurezza, questi dovrebbero essere corretti senza indugio. Se ciò non è possibile, le attrezzature dovrebbero essere rese inutilizzabili, per esempio mediante immobilizzazione o rimozione. Nel caso in cui una parte dell'attrezzo debba essere rimossa dal sito, eventuali ancoraggi o fondazioni rimasti nel terreno dovrebbero essere rimossi o protetti da coperture idonee e il sito dovrebbe essere messo in sicurezza.

**Schedatura di ausili  
utilizzabili  
per accedere  
nelle aree verdi  
e naturali**

*di Stefano Maurizio*

Le indicazioni progettuali e manutentive descritte nei precedenti due capitoli attengono ad interventi ed accorgimenti finalizzati alla modifica dell'ambiente in funzione della sua usufruibilità anche da parte dell'utenza con esigenze particolari: siamo nella sfera che possiamo definire di "adattamento dell'ambiente all'uomo".

L'approccio conservativo nei confronti delle limitate risorse naturalistiche, nonché le difficoltà contingenti che si incontrano nell'intervenire in tali siti, impongono precisi limiti alle potenzialità di modificazione dei medesimi. Analogamente a quanto si afferma per l'ambiente antropizzato (il "costruito", dal singolo alloggio alla città), la riduzione della condizione di disagio ed il relativo aumento di livello di autonomia, sono risultato di un equilibrio tra le soluzioni riguardanti tale sfera ("adattamento dell'ambiente all'uomo") e quelle attinenti la sfera che definiamo di "adattamento dell'uomo all'ambiente".

Date le condizioni di fruibilità del "verde", tale equilibrio prevede notevoli apporti in questa seconda sfera: gli ausili sono quegli strumenti che consentono alle persone con esigenze particolari di compiere ciò che altrimenti non sarebbero in grado di fare, o di compierlo comunque in modo più sicuro, veloce e meno faticoso. L'utilizzo di ausili favorisce la fruibilità degli spazi

destinati a verde non solo a persone con disabilità motorie, ma anche alle persone con difficoltà temporanee dovute a malattia o trauma, e non ultime alle persone anziane che rinunciano spesso a tali importanti momenti di svago.

Nella maggioranza dei casi si tratta di strumenti e dispositivi che la persona adotta per uso proprio: si hanno carrozzine manuali ed elettriche, carrozzine speciali per attività sportive e ausili costituiti da dispositivi di adattamento di cicli e carrozzine. Altri ausili possono essere suggeriti quali mezzi che l'ente di gestione della struttura (parco, orto botanico, riserva naturalistica, etc.) mette a disposizione dell'utenza tramite un servizio di noleggio ed eventuale assistenza: si tratta in particolare di scooter a tre o quattro ruote, preferibilmente elettrici per il minor impatto ambientale (silenziosi e non inquinanti).

A questo riguardo, va evidenziato come tale servizio debba essere oggetto di corretta ed esaustiva informazione, localizzato nei pressi dell'ingresso della struttura e prevedere disponibilità di più mezzi dalle caratteristiche differenziate (carrozzina a motore, manuale, scooter, etc.).

Va inoltre ricordata l'importanza di una adeguata manutenzione dei percorsi, al fine di evitare in particolare ristagni d'acqua tali da causare danni

### 3.1 Schedatura di ausili utilizzabili per accedere nelle aree verdi e naturali

all'impianto elettrico o alle parti meccaniche dei mezzi. La schedatura di ausili di seguito riportata riguarda mezzi che consentono la mobilità a soggetti con problemi di deambulazione in particolare sulle medie e lunghe distanze; alcuni possono generalmente far superare piani inclinati e raggiungere velocità modeste, paragonabili a quelle di un buon camminatore, altri possono far raggiungere velocità più sostenute, paragonabili a quelle di mountain-bike.

Si fa presente inoltre che alcuni ausili proposti, quali carrozzine sportive e ausili per attività sportive, sono adatti ed utilizzabili esclusivamente da persone con buona autonomia e notevole forza agli arti superiori, mentre altri, quali carrozzine elettroniche e scooters, sono adatti a far percorrere anche distanze notevoli a persone con ridotta capacità di utilizzo degli arti superiori.

Le tipologie di ausili sono presentati a settori:

- A. carrozzine elettroniche e motoveicoli**
- B. carrozzine manuali speciali**
- C. ausili per attività sportive**
- D. cicli speciali**
- E. scooter e veicoli elettrici**

#### **A. Carrozzine elettriche**

Si tratta di ausili realizzati in funzione delle esigenze di persone con particolari patologie, le quali comportano disabilità anche agli arti superiori; tali ausili sono quindi solitamente dotati di sistema di postura personalizzato, e per essi i singoli utenti possono chiedere contributo al Sistema Sanitario Nazionale

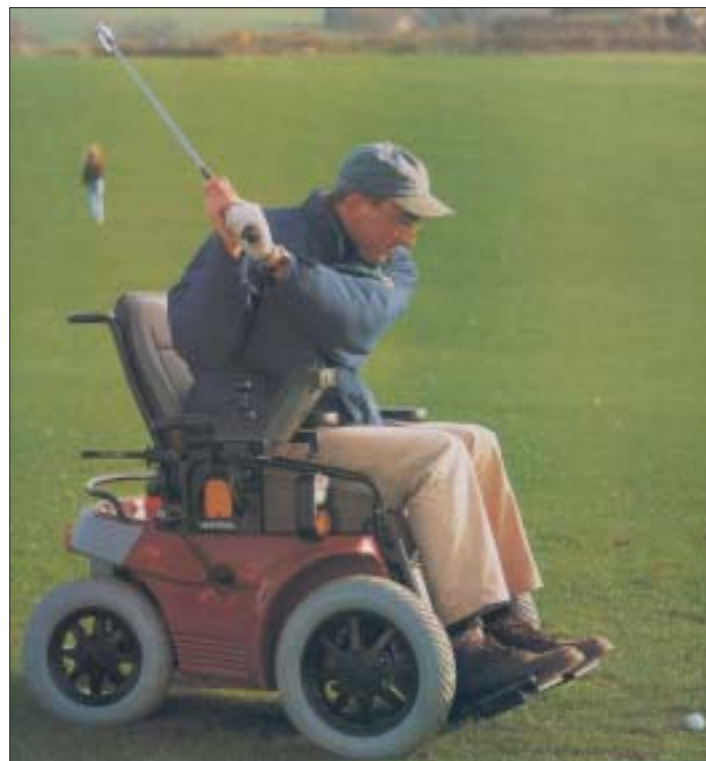


Foto n. 64 - Carrozzina elettronica a trazione anteriore, con ruote di diametro notevole; adatta a terreni anche leggermente sconnessi e con pendenze longitudinali importanti.

### 3.1 Schedatura di ausili utilizzabili per accedere nelle aree verdi e naturali



Foto n. 65 - Carrozzina elettronica adatta anche a terreni fortemente sconnessi o a tratti di percorso non tracciato.



Foto n. 66 - Moto a quattro ruote motrici, presente normalmente in commercio; particolarmente adatta a percorsi estremi ed utilizzabile con esclusivo uso delle braccia. In uso per esempio alla polizia nelle paludi californiane o per il controllo delle spiagge.



Foto n. 67 - Carrozzina elettronica con trazione costituita da cingolati, adatta a fondi ghiacciati, anche con forti pendenze; adatto anche ad un servizio noleggio.

**B. Carrozze manuali speciali**

Ausili di tipo manuale, con trazione garantita dagli arti superiori, utilizzabili quindi da persone che hanno un buono o ottimo uso degli arti superiori; in genere sono ausili personali, forniti (contributo parziale) dal Sistema Sanitario Nazionale.



Foto n. 68 - Carrozzina manuale con ruote da mountain bike, adatta a fondi sconnessi o non compattati.



Foto n. 69 - Carrozzina manuale da corsa, per lunghe distanze; adatta esclusivamente a fondi asfaltati.



Foto n. 70 - Carrozzina manuale da corsa, per lunghe distanze; adatta esclusivamente a fondi asfaltati.



Foto n. 71 - Carrozzina manuale con ruote da mountain bike ed ammortizzatori; adatta a terreni particolarmente sconnessi.



Foto n. 72 - 73 - Carrozze manuali con quattro ruote da mountain bike, adatte ad affrontare terreni particolarmente sconnessi e pendenze notevoli.

### C. Ausili per attività sportive

Famiglia specifica di ausili destinati a garantire la mobilità in presenza di neve; in genere sono personalizzati, ma non se ne esclude l'utilizzo da parte di un servizio di noleggio, relativo a comprensorio di impianti sciistici. Risultano particolarmente adatti ad attività sportive anche di tipo agonistico; sono utilizzabili essenzialmente da persone con un buon uso degli arti superiori.



Foto n. 74 - Ausilio definito "mono sci", adatto a praticare lo sci alpino, costituito da telaio al quale è agganciato uno sci dotato di ammortizzatore.

### 3.1 Schedatura di ausili utilizzabili per accedere nelle aree verdi e naturali



Foto n. 75 - Ausilio definito "mono sci", adatto a praticare lo sci alpino, costituito da telaio al quale è agganciato uno sci dotato di ammortizzatore.



Foto n. 76 - Slittino speciale per sci alpinismo, con struttura metallica alla quale sono agganciati due sci da fondo.



Foto n. 77 - Ausilio per praticare lo sci nordico, costituito da un telaio al quale sono agganciati due sci da skating.

***D. Cicli speciali***

Questi ausili sono paragonabili a biciclette in quanto a tipo di trasmissione forza-moto e a velocità raggiungibile; alcuni di essi sono utilizzabili da persone con diverse patologie; altri sono adatti solo a persone con buon uso degli arti superiori. Data la possibilità di regolazione del sistema di postura e dei comandi, alcuni sono adatti ad un uso personale, mentre altri possono essere destinati ad un utilizzo più generalizzato, quindi potenzialmente acquisibili da un servizio di noleggio



Foto n. 78 - Bicicletta dotata di sistema di aggancio di carrozzina manuale, adatta a fondi asfaltati o compattati molto bene.



Foto n. 79 - Ausili personali, adatti anche a lunghe e lunghissime distanze, su fondi asfaltati o ben compattati.



Foto n. 80 - Ausili personali, adatti anche a lunghe e lunghissime distanze, su fondi asfaltati o ben compattati.

### 3.1 Schedatura di ausili utilizzabili per accedere nelle aree verdi e naturali



Foto n. 81 - Ausilio dotato di ruota ausiliaria per la propulsione a manovella; la ruota, montata su un telaio, è agganciabile ad una normale carrozzina manuale, trasformandola in un ciclo dotato di cambio a 7 o 21 rapporti. Permette di raggiungere velocità considerevoli ed è adatta a percorsi asfaltati.



Foto n. 82 - Tandem al quale è agganciata una carrozzina manuale; utile anche al trasporto bagagli.

Foto n. 83 - Ciclo speciale di produzione artigianale per procedere su percorsi ghiacciati, anche con forti pendenze; la trasmissione del movimento è manuale, simile a quella dei "ciclioni" utilizzati in periodo estivo.



#### ***E. Scooter e veicoli elettrici***

L'uso di questi ausili risulta particolarmente adatto ad un servizio di noleggio messo a disposizione dei visitatori presso il centro visite dall'ente gestore di un parco o area verde, che dovrebbe garantire anche la manutenzione dei mezzi e dei percorsi sui quali essi possono spostarsi. Tali ausili non sono realizzati per persone con una specifica patologia, bensì per un utilizzo generalizzato da parte di categorie di persone facilmente affaticabili, cardiopatiche, obese, con difficoltà nella deambulazione.



*Foto n. 84 - Veicolo elettrico indicato per il noleggio in grandi parchi urbani o naturali; adatto a fondi asfaltati o comunque sottoposti a buona manutenzione.*



*Foto n. 85 - Scooter elettrico a tre ruote di piccole dimensioni, azionabile tramite due leve; adatto al noleggio in grandi parchi urbani o naturali; buono per fondi asfaltati o comunque ben compattati.*

---

# Appendici

di Carlo Giacobini

Segnaliamo di seguito i principali riferimenti legislativi nazionali e regionali veneti nel settore della progettazione accessibile.

I testi dei provvedimenti sono tratti dalla banca dati **HandyLex** e gentilmente concessi dall'Unione Italiana Lotta alla Distrofia Muscolare che ne cura e aggiorna il servizio disponibile in internet all'indirizzo: [www.handylex.org](http://www.handylex.org)

Per la consultazione completa della normativa veneta suggeriamo invece il sito del Consiglio Regionale del Veneto, all'indirizzo: [www.consiglio.regione.veneto.it](http://www.consiglio.regione.veneto.it)

**Legge Regionale - Regione Veneto 10/04/98, n. 13**

"Modifica dell'art. 7 della legge regionale 30 agosto 1993, n. 41 "Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche e per favorire la vita di relazione"."

**Legge 02/10/97, n. 345**

"Finanziamenti per opere e interventi in materia di viabilità, di infrastrutture, di difesa del suolo, nonché per la salvaguardia di Venezia."

**Decreto del Presidente della Repubblica 24/07/96, n. 503**

"Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici."

**Decreto del Presidente della Repubblica 16/01/95, n. 42**

"Regolamento di attuazione della Legge 14 luglio 1993, n. 235, recante norme sulla pubblicità negli ascensori finalizzata al sostegno degli interventi in favore delle

persone handicappate."

**Circolare Regione del Veneto - Dipartimento per i Servizi Sociali 19/12/94, n.37**

"Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche e per favorire la vita di relazione (Legge regionale 30.08.93 n. 41) Disposizioni applicative."

**Decreto Legislativo 19/09/94, n. 626**

"Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro."

**Legge Regionale- Regione Veneto- 30/08/93, n. 41**

"Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche e per favorire la vita di relazione."

**Legge 14/07/93, n. 235**

"Norme sulla pubblicità negli ascensori finalizzata al sostegno degli interventi in favore delle persone handicappate."

**Legge Regionale - Regione Veneto 05/04/93, n. 12**

"Norme in materia di sport e tempo libero."

**Legge 05/02/92, n. 104**

"Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate."

**Legge 15/01/92, n. 21**

"Legge-quadro per il trasporto di persone mediante autoservizi pubblici non di linea."

**Legge 15/01/91, n. 15**

“Norme intese a favorire la votazione degli elettori non deambulanti.”

**Circolare Ministeriale - Ministero della Marina Mercantile - Demanio Marittimo e dei Porti 23/01/90, n. 259**

“Disposizioni per favorire il superamento e l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati (Legge 9 gennaio 1989, n.13).”

**Circolare Ministeriale - Ministero dei Lavori Pubblici - 22/06/89, n. 1669**

“Circolare esplicativa della legge 9 gennaio 1989, n. 13.”

**Decreto Ministeriale - Ministero dei Lavori Pubblici 14/06/89, n. 236**

“Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche.”

**Legge 09/01/89, n. 13**

“Disposizioni per favorire il superamento e l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati.”

**Legge Regionale - Regione Veneto 15/07/86, 32**

“Modifiche alla legge regionale n. 45, 30 aprile 1985

“Norme per favorire l’abolizione delle barriere architettoniche”.

**Legge 28/02/86, n. 41**

“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e

pluriennale dello Stato (Legge finanziaria 1986).”

**Legge 30/03/71, n. 118**

“Conversione in legge del D.L. 30 gennaio 1971, n.5, e nuove norme in favore dei mutilati ed invalidi civili.

di Paola Bucciarelli, Sophie Corbetta e Giovanna del Zanna - tratto dal sito [www.superabile.it](http://www.superabile.it)

### **Accessibilità**

Possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.

### **Adattabilità**

Possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente ed agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

### **Artrosi**

Affezione delle articolazioni di carattere degenerativo. Sinonimi di artrosi sono: osteoartrosi deformante, artrite deformante, artrite ipertrofica, artrite degenerativa. E' la forma più frequente delle artropatie croniche, e generalmente colpisce gli individui all'inizio della senescenza.

Può colpire tutte le articolazioni, specialmente quelle sottoposte a carico.

L'insieme delle alterazioni distruttive e delle iperproduzioni

ossee e cartilaginee può portare ad una profonda modificazione della morfologia della articolazione, e ciò ha valso al processo la denominazione di artrosi deformante.

### **Barriera architettonica**

Con questo termine la normativa nazionale identifica: a) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed 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 o sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti

c) la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettano 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.

### **Barriera localizzativa**

Con questo termine la normativa regionale della Lombardia (L. n. 6 del 1989) identifica "ogni ostacolo o impedimento della percezione connesso alla posizione, alla forma o al colore di strutture architettoniche, e dei mezzi di trasporto, tali da ostacolare o limitare la vita di relazione delle persone affette da difficoltà motoria, sensoriale, psichica, di natura permanente o temporanea dipendente da qualsiasi causa."

**Cecità**

Annullamento mono o bilaterale della funzione visiva.

**Demenze (Morbo di Alzheimer)**

Patologie caratterizzate dall'indebolimento progressivo delle capacità psichiche e mentali dovute ad una globale atrofia delle strutture cerebrali corticali. Comprende forme sia giovanili (Morbo di Alzheimer) che forme dell'anziano, tra cui predomina la demenza senile. Quest'ultima forma si manifesta solitamente oltre i 75 anni.

La perdita delle capacità mnemoniche e psichiche comporta difficoltà nell'orientamento spazio-temporale, alterazioni caratteriali (irascibilità, apatia, senso di inutilità, ecc.) e forme di delirio.

**Disabilità**

Qualsiasi limitazione o perdita (conseguente a menomazione) della capacità di compiere un'attività nel modo o nell'ampiezza considerati normali per un essere umano.

**Distrofia muscolare**

Malattia progressiva di carattere ereditario. È caratterizzata da una graduale trasformazione degenerativa dei muscoli in masse adipose

**Elevatore**

Apparecchiatura costituita da un mezzo di carico opportunamente attrezzato per il trasporto di persone con ridotta o impedita capacità motoria, costituita da

una piattaforma a movimento verticale, con opportuna protezione e due accessi muniti di cancelletto. Equivale al termine 'piattaforma elevatrice'.

**Emiplegia**

Abolizione o diminuzione della motilità volontaria che interessa una metà del corpo, determinata da una lesione a livello dell'emisfero cerebrale controlaterale, del tronco encefalico o delle vie piramidali a livello dei primi segmenti cervicali.

**Epilessia**

Disturbo parossistico (violento ed esasperato) e transitorio delle funzioni cerebrali, che inizia all'improvviso, cessa spontaneamente e mostra una netta tendenza a ripetersi.

**Handicap**

Nell'ambito delle evenienze inerenti alla salute l'handicap è la condizione di svantaggio conseguente ad una menomazione o ad una disabilità che in un certo senso limita o impedisce l'adempimento del ruolo normale per tale soggetto in relazione all'età, sesso e fattori socioculturali.

**Menomazione**

Qualsiasi perdita o anormalità a carico di una struttura o di una funzione psicologica, fisiologica o anatomica.

### **Montascale**

Apparecchiatura costituita da un mezzo di carico opportunamente attrezzato per il trasporto di persone con ridotta o impedita capacità motoria, marciante lungo il lato di una scala o di un piano inclinato e che si sposta, azionato da un motore elettrico, nei due sensi di marcia vincolato a guida/e. Equivale al termine 'servoscala'.

### **Paralisi**

Abolizione della motilità volontaria e/o involontaria in seguito a lesioni delle vie nervose motrici o dei muscoli. Le paralisi possono avere varia estensioni: dall'interessamento di alcuni fasci di un muscolo, a quello di un muscolo intero, di un gruppo o di tutti i muscoli.

### **Paraplegia**

Paralisi degli arti inferiori che può essere spastica o flaccida.

### **Piattaforma elevatrice**

Vedi 'elevatore'.

### **Sclerosi a placche (o multipla)**

Malattia del sistema nervoso centrale caratterizzata, anatomopatologicamente, da focolai di demielizzazione (sfaldamento della guaina mielinica dei nervi cranici).

La malattia presenta un decorso caratteristico a gettate successive intervallate da periodi di miglioramento o di stasi. L'evoluzione è imprevedibile sia come localizzazione che come estensione delle lesioni, ma si attua di solito nel corso di molti anni.

### **Servoscala**

Vedi 'montascale'.

### **Sordità**

Con il termine "sordità" viene intesa l'abolizione o la menomazione grave della capacità uditiva.

Particolare menzione merita la "presbiacusia" condizione legata alla senescenza e consistente in una sordità di percezione, che è espressione terminale di un progressivo invecchiamento dell'orecchio.

### **Sordomutismo**

Ogni mancato sviluppo del linguaggio per sordità congenita o acquisita non oltre i primi 3-4 anni di vita, epoca nella quale non è ancora sufficientemente evoluta ed integrata la strumentazione linguistica dei segni e dei simboli verbali appresi uditivamente.

Vi sono forme ereditarie, altre congenite dovute a embriopatie e fetopatie dovute a infezioni virali (rosolia), intossicazioni varie (alcolismo, farmaci), sofferte dalla madre durante la gravidanza. Le forme post-natali sono causate per lo più da tossici o processi infettivi del sistema nervoso.

**Tetraplegia**

Paralisi completa o parziale degli arti superiori ed inferiori. Questo genere di paralisi sopravviene al momento delle lesioni midollari cervicali. La capacità del movimento e/o della sensibilità è alterata a livello delle quattro membra.

**Unità ambientale**

Spazio elementare e definito, idoneo a consentire lo svolgimento di attività compatibili tra loro.

**Visitabilità**

Possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare.

Wwf Italia e "Si può" (Laboratorio nazionale per il turismo accessibile), con il decalogo per l'accessibilità per tutti nelle aree naturali protette<sup>14</sup>, riassumono brevemente ma efficacemente le caratteristiche a cui bisogna porre particolare attenzione nella progettazione di aree verdi naturali perché siano rese accessibili.

1. L'accessibilità nelle aree naturali protette deve essere resa possibile per tutti, ma non sempre ed ovunque. L'accessibilità in natura ha infatti un limite che non dipende dalle capacità del singolo individuo ma dalla capacità di carico (sostenibilità) degli ecosistemi.
2. L'accessibilità per tutti, nelle aree naturali protette e nelle aree verdi in genere, non richiede maggiori oneri quando questa è un obiettivo preventivamente definito dal progetto di fruizione dell'area.
3. E' necessario individuare uno o più ingressi all'area naturale protetta, accessibili per tutti e nelle vicinanze immediate di parcheggi riservati ai disabili.
4. E' necessario creare, all'interno dell'area naturale protetta, uno o più percorsi pedonali di facile fruizione, in relazione alle caratteristiche morfologiche dell'area, anche da parte di persone con ridotte capacità motorie o sensoriali, prevedendo larghezze, pendenze e materiali compatibili con le esigenze di tutti, nel rispetto dell'obiettivo prioritario della conservazione della natura.
5. Prevedere attrezzature e servizi come fontanelle, telefoni, zone d'ombra, punti di ristoro, servizi igienici, progettate e realizzate in modo da poter essere utilizzati da tutti senza alcuna difficoltà.
6. Progettare e realizzare adeguati cartelli informativi per tutti, incluse mappe tattili, con descrizioni sulla difficoltà dei sentieri, per permettere a tutti di scegliere il proprio percorso escursionistico, sonoro, olfattivo o interattivo.
7. Individuare, lungo i percorsi pedonali, aree di sosta e di riposo con panchine e opportuni sistemi di seduta.
8. Garantire una buona e frequente manutenzione di tutte le strutture realizzate per la fruizione dell'area.<sup>15</sup>
9. Prevedere, solo per alcune tipologie e percorsi di notevole estensione, servizi di noleggio di piccoli mezzi individuali (elettroscooters) e/o per più persone (minitaxi elettrici), ubicati nelle vicinanze della zona di parcheggio dell'auto. In tal modo si può consentire una più ampia, agevole ed ecologica fruizione delle aree naturali protette da parte di tutti coloro che per differenti motivi hanno una ridotta autonomia della deambulazione. L'utilizzo dei mezzi meccanici deve sempre avvenire nel rigoroso rispetto dell'obiettivo prioritario della conservazione della natura.
10. Assicurare una adeguata formazione e un aggiornamento permanente del personale e dei

### **A.3 Decalogo per l'accessibilità per tutti nelle aree naturali protette**

---

collaboratori dell'area naturale protetta, in particolare per i servizi di fruizione, per far acquisire competenze specifiche a garantire una idonea accessibilità da parte di disabili.

---

14. Decalogo per l'accessibilità per tutti nelle aree naturali protette' riproposto da Wwf Italia e 'Si può' in occasione convegno Parchi per tutti, svolto a Roma, organizzato dall'Associazione Anni Verdi e da Ministero dell'Ambiente, nell'ampia cornice dell'Anno Europeo delle Persone con Disabilità. Wwf e Si può ribadiscono la necessità di impegnarsi per la migliore accessibilità degli ambienti naturali e propongono che il Decalogo per l'accessibilità che possa divenire la linea guida per gli interventi di adeguamento promossi dal Ministero e dagli Enti di gestione delle aree protette.

15. Con particolare attenzione al fondo di percorrenza e alla vegetazione (n.d.a.).

**NON DISCRIMINAZIONE + AZIONE POSITIVA =  
INTEGRAZIONE SOCIALE**

In occasione del Congresso Europeo sulla disabilità, noi qui riuniti a Madrid, nel numero di 400 persone, accogliamo calorosamente la proclamazione dell'anno 2003 come Anno Europeo delle Persone Disabili, evento che vuole diffondere la conoscenza dei diritti di oltre 50 milioni di cittadini europei con disabilità.

In questa Dichiarazione esponiamo il nostro pensiero, con l'obiettivo di proporre un quadro ideale d'azione da sviluppare durante l'Anno Europeo nell'ambito dell'Unione Europea, a livello nazionale, regionale e locale.

**INTRODUZIONE**

**1. La disabilità è una questione che riguarda i diritti umani**

Le persone disabili hanno gli stessi diritti fondamentali degli altri cittadini. Il primo articolo della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani afferma: «Tutti gli esseri umani nascono liberi ed eguali in dignità e diritti». Per raggiungere questa meta, tutte le comunità devono celebrare la diversità, e assicurarsi che le persone disabili possano godere di tutti i tipi di diritti umani: civili, sociali, politici, economici e

culturali riconosciuti dalle varie Convenzioni internazionali, dal Trattato dell'Unione Europea e dalle Costituzioni nazionali.

**2. Le persone disabili chiedono pari opportunità, non beneficenza.**

L'Unione Europea, al pari di tante altre regioni nel mondo, ha fatto molti passi in avanti negli ultimi decenni, evolvendo da una filosofia paternalistica verso le persone disabili ad un approccio che, invece, permette loro di prendere le proprie decisioni. Il vecchio atteggiamento, basato in gran parte sulla compassione per la loro mancanza di autonomia e di difesa, è oggi considerato inaccettabile. La situazione si sta evolvendo, dall'obiettivo di riabilitare l'individuo così da inserirlo nella società, verso una concezione universale mirata a modificare la società al fine di adattarla alle necessità di ognuno, ivi comprese le persone con disabilità.

I disabili rivendicano le stesse opportunità di accesso alle risorse sociali, come il lavoro, l'educazione scolastica e professionale, la formazione alle nuove tecnologie, i servizi sociali e sanitari, lo sport e il tempo libero, ed ai prodotti e beni di consumo.

**3. Le barriere sociali portano alla discriminazione e all'esclusione sociale.**

La struttura delle nostre società comporta spesso che le persone disabili non siano in grado di esercitare

pienamente i loro diritti fondamentali e vengano socialmente escluse. I dati statistici disponibili dimostrano che l'educazione e l'occupazione dei disabili sono a un livello molto inferiore alla norma, il che risulta inaccettabile. Molti disabili vivono in situazioni di povertà estrema rispetto ai cittadini non disabili.

#### ***4. Le persone disabili, cittadini invisibili.***

La discriminazione verso le persone con disabilità dipende a volte dai pregiudizi che la società crea nei loro confronti, ma sempre più spesso è dovuta dal fatto che i disabili sono stati a lungo dimenticati, ignorati, e ciò ha permesso il costituirsi di barriere ambientali e di atteggiamenti sociali che impediscono ai disabili di avere un ruolo attivo nella vita pubblica.

#### ***5. Le persone disabili costituiscono un gruppo eterogeneo***

Come accade per tutti gli ambiti della società, le persone con disabilità formano un gruppo di persone molto diversificato; pertanto solo le politiche che rispettano tale diversità avranno un esito positivo. In particolare, i disabili aventi necessità complesse, di grave dipendenza, e le loro famiglie, richiedono azioni specifiche da parte della società, mentre spesso sono le categorie di disabili più abbandonate. Allo stesso modo, le donne con disabilità e i disabili appartenenti a gruppi di minoranze etniche devono affrontare spesso una molteplice discriminazione, derivante dall'interazione

tra la discriminazione dovuta alla loro disabilità e quella suscitata dal sesso o dall'origine etnica. Infine, il riconoscimento della lingua dei segni è un passo in avanti fondamentale per le persone sorde.

#### ***IL NOSTRO PENSIERO***

#### ***1. Il nostro pensiero può essere descritto come il contrasto tra la nuova concezione ed il vecchio atteggiamento che cerca di rimpiazzare:***

- a) abbandonare l'idea che le persone disabili vadano trattate con compassione ... e prendere coscienza dei disabili come persone aventi dei diritti.
- b) Abbandonare l'idea di disabili come ammalati ... e prendere coscienza dei disabili come cittadini indipendenti e consumatori.
- c) abbandonare la mentalità per cui i professionisti prendono le decisioni a nome dei disabili ... e prendere coscienza delle decisioni e delle responsabilità degli stessi disabili per le questioni che li riguardano.
- d) abbandonare l'attenzione ai deficit individuali ... e prendere coscienza dell'eliminazione delle barriere, della creazione di norme sociali e politiche, e dell'accessibilità alla cultura e all'ambiente circostante.
- e) abbandonare l'abitudine ad etichettare le persone disabili come dipendenti, incapaci di lavorare ... e prendere coscienza delle loro capacità, e fornire i mezzi di sostegno appropriati.

f) abbandonare la convinzione che le scelte politiche ed economiche siano concepite per il beneficio di pochi ... e prendere coscienza di un mondo flessibile disegnato ad uso di tutti.

g) abbandonare le segregazioni inutili nell'ambito educativo, lavorativo e nelle altre sfere della vita ... e prendere coscienza dell'integrazione delle persone con disabilità nelle strutture normali.

h) abbandonare la convinzione che la politica per le persone disabili sia materia di competenza di un solo ministero ... e collaborare per farla diventare responsabilità di tutto il governo.

### **2. Società integrante nei confronti di tutti.**

Mettendo in pratica queste strategie, ne trarranno profitto non solo le persone disabili ma tutta la società nel suo insieme. Una società che esclude parte dei suoi membri, infatti, è una società impoverita. Le azioni volte a migliorare le condizioni delle persone disabili porteranno alla creazione di un mondo a portata di tutti. «Quanto viene realizzato oggi per le persone disabili, avrà senso per tutti nel mondo di domani».

Noi, partecipanti al Congresso Europeo sulla disabilità, condividiamo pienamente questa affermazione, e chiediamo a tutte le parti sociali che considerino l'Anno Europeo dei Disabili nel 2003 come il punto di partenza di un processo che renda possibile la sua concretizzazione. Cinquanta milioni di persone con disabilità in Europa stanno aspettando da noi un impulso per l'avvio di questo processo di rinnovamento.

## **IL NOSTRO PROGRAMMA PER RAGGIUNGERE QUESTO OBIETTIVO**

### **1. Misure legali**

Una legislazione anti-discriminatoria completa deve essere promulgata al più presto affinché siano eliminati gli ostacoli esistenti e si possa evitare la creazione di nuove barriere che le persone disabili generalmente incontrano nell'ambito della scuola, del lavoro e nell'accesso ai beni e ai servizi e che impediscono loro di raggiungere l'indipendenza e le massime potenzialità nella partecipazione sociale. La clausola di non discriminazione dell'articolo 13 del Trattato di Amsterdam della Commissione Europea estende queste premesse a tutto il territorio europeo, contribuendo così ad un'Europa libera da barriere per le persone disabili.

### **2. Cambiamo il nostro atteggiamento**

La legislazione antidiscriminatoria ha comportato dei cambiamenti nell'atteggiamento verso le persone disabili. Tuttavia, non è sufficiente la legge, senza l'impegno costante da parte della società e la partecipazione attiva delle persone disabili nell'affermare i propri diritti. La sensibilizzazione pubblica è indispensabile per sostenere le misure legislative necessarie e per aumentare la comprensione dei bisogni e dei diritti delle persone disabili nella società; questo creerà le basi per lottare contro i pregiudizi e la stigmatizzazione che esistono ancora oggi.

### **3. Servizi che promuovano la vita indipendente.**

Per ottenere l'uguaglianza nell'accesso e nella partecipazione sociale, è necessario che le risorse siano strutturate in modo tale da migliorare le capacità di integrazione della persona disabile e il suo diritto a vivere in modo indipendente. Molte persone disabili hanno bisogno di servizi di assistenza e di sostegno nella quotidianità, e questi servizi devono essere di alta qualità, rispondenti alle loro necessità; devono promuovere il coinvolgimento nella società, e non essere motivo di segregazione.

Questo tipo di approccio è in linea con il modello sociale europeo di solidarietà, modello che riconosce la nostra responsabilità collettiva verso coloro che hanno bisogno di assistenza.

### **4. Sostegno alle famiglie**

Le famiglie delle persone disabili hanno un ruolo fondamentale nella educazione e nell'inserimento sociale dei disabili, ed in particolar modo nel caso dei bambini con disabilità e delle persone che in seguito ad una complessa situazione di dipendenza non sono in condizione di rappresentare se stesse. Pertanto, le autorità pubbliche devono stabilire misure adeguate per aiutare le famiglie, cosicché queste possano garantire alla persona disabile l'assistenza più efficace possibile.

### **5. Attenzione particolare alle donne disabili**

L'Anno Europeo rappresenta un'opportunità per considerare la situazione della donna con disabilità da un nuovo punto di vista. L'esclusione sociale a cui va incontro

una donna disabile è motivata non solo dalla sua disabilità ma anche dal suo sesso. Questa molteplice discriminazione sofferta dalla donna disabile va combattuta combinando misure di integrazione e di azione positiva, che devono essere proposte e stabilite in concordanza con la donna disabile.

### **6. Linee di azione riguardanti la disabilità.**

Le persone disabili devono poter accedere ai comuni servizi sanitari, scolastici, professionali e sociali, così come a tutte le opportunità disponibili per le persone non disabili. Proporre un approccio integrante nei confronti della disabilità e delle persone disabili implica dei cambiamenti radicali nella vita pratica, a vari livelli. Prima di tutto, è necessario assicurare che i servizi disponibili siano coordinati da e tra i vari settori. Le diverse necessità di accesso dei differenti gruppi di persone disabili devono essere tenute in considerazione durante il processo di pianificazione di qualsiasi attività, e non come un adattamento a posteriori ad una pianificazione già prestabilita. I bisogni di una persona disabile e dei suoi familiari sono numerosi, ed è importante sviluppare una risposta comprensiva, che tenga in considerazione sia l'individuo che i vari aspetti della sua vita.

### **7. Il lavoro come chiave per l'inserimento sociale.**

E' richiesto un impegno particolare per promuovere l'accesso dei disabili al mondo del lavoro, e preferibilmente nell'ambito del lavoro ordinario. Questa è una delle forme più importanti nella lotta contro l'esclusione sociale delle persone disabili, al fine di

garantire loro indipendenza e dignità. Tale sforzo richiede la mobilitazione tanto degli operatori sociali quanto delle autorità pubbliche, che devono rafforzare le strutture e le misure già esistenti.

**8. Niente per le persone disabili senza le persone disabili.**

L'Anno 2003 sarà concepito come un'opportunità per i disabili, le loro famiglie, i loro rappresentanti e le associazioni, di stabilire un obiettivo politico e sociale nuovo ed esteso a tutti i livelli, per coinvolgere i governi ed impegnarli a prendere decisioni mirate all'uguaglianza e all'integrazione.

Tutte le azioni saranno intraprese con il dialogo e la volontà di cooperazione con le organizzazioni delle persone disabili più rappresentative. La partecipazione non deve essere limitata allo scambio di informazioni o all'accettazione di decisioni già prese. A tutti i livelli del processo, invece, i governi dovranno stabilire dei meccanismi precisi per la concertazione ed il dialogo, che permettano alle persone disabili ed alle loro organizzazioni di contribuire alla pianificazione, applicazione, supervisione e valutazione di tutte le attività.

Una forte collaborazione tra governi e organizzazioni delle persone disabili è il requisito fondamentale per progredire nel modo più efficace verso l'uguaglianza e le pari opportunità nella partecipazione sociale.

Per agevolare tale processo, le organizzazioni delle persone disabili dovrebbero avere maggior disponibilità di mezzi e di risorse, che permettano loro di migliorare la promozione e la gestione delle campagne di

sensibilizzazione. Dal canto loro, le organizzazioni si impegneranno a migliorare continuamente il loro livello di governo interno e di rappresentanza.

**PROPOSTE DI AZIONE**

L'Anno 2003, Anno Europeo delle persone disabili, deve determinare un miglioramento delle attività programmate. Questo obiettivo implica l'allargamento del sostegno attivo a tutta la società. Di conseguenza, presentiamo delle proposte concrete rivolte a tutti i partecipanti. Le azioni suggerite saranno sviluppate durante l'arco dell'Anno Europeo, ma dovranno proseguire anche in seguito, in modo da permettere nel tempo una valutazione dei progressi ottenuti.

**1. Le autorità dell'Unione Europea e le Autorità Nazionali degli Stati membri dei Paesi candidati.**

Le Autorità pubbliche dovranno dare l'esempio ed essere le prime a sviluppare le seguenti misure:

- Analizzare la situazione attuale dei quadri legislativi nazionali e comunitari destinati alla lotta contro le pratiche discriminatorie nell'ambito educativo, lavorativo e di accesso ai beni e servizi;
- Scoprire le restrizioni e le barriere discriminatorie che colpiscono la libertà delle persone disabili e la loro partecipazione alla vita sociale, e prendere le misure necessarie affinché tali limitazioni siano rimosse;
- Passare in esame i servizi ed i sistemi di assistenza al fine di assicurare una politica che sostenga ed incoraggi le

persone disabili ad essere parte integrante nella società in cui vivono;

- Indagare le situazioni di abuso e di violenza commessi contro le persone disabili, in modo particolare nel caso di disabili che vivono all'interno di grandi istituti; rafforzare la legislazione sull'accessibilità al fine di assicurare alle persone disabili gli stessi diritti di accesso alle strutture sociali e pubbliche che hanno le altre persone;

- Contribuire alla promozione dei diritti fondamentali delle persone disabili a livello mondiale, partecipando attivamente alla redazione di una Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità;

- Contribuire a migliorare la situazione delle persone disabili che vivono in Paesi in via di sviluppo, rendendo la loro integrazione sociale un obiettivo delle politiche di cooperazione.

### **2. Autorità locali**

L'Anno Europeo deve avere risvolti incisivi in primo luogo a livello locale, dove i cittadini sono più a contatto con i problemi, e dove le associazioni di e per le persone disabili realizzano la maggior parte delle loro attività. Lo sforzo deve essere concentrato sulla promozione e sull'incremento di risorse ed attività nell'ambito locale.

Si dovranno invitare i vari operatori ed amministratori locali ad integrare le politiche locali e comunitarie, ivi incluso l'istruzione, il lavoro, l'abitazione, i trasporti, la salute ed i servizi sociali, tenendo conto delle necessità e della diversità delle persone disabili, e soprattutto degli anziani, donne ed immigrati.

I governi locali devono progettare dei piani di azione locali a riguardo, in collaborazione con i rappresentanti delle persone disabili, che organizzeranno i propri comitati locali e saranno i responsabili delle attività dell'Anno.

### **3. Organizzazioni di persone disabili.**

Le associazioni della disabilità, in quanto rappresentanti delle persone disabili, hanno una responsabilità notevole nel garantire la riuscita dell'Anno Europeo. Devono considerarsi come gli ambasciatori dell'Anno Europeo e rivolgersi attivamente a tutte le parti sociali più rilevanti, proponendo misure concrete e cercando di stabilire una cooperazione a lungo termine in settori in cui ancora non si fosse creata.

### **4. Imprese**

Le imprese devono aumentare i loro sforzi per coinvolgere, mantenere e promuovere le persone disabili nel loro personale, e progettare i loro prodotti e servizi in modo che siano accessibili alle persone con disabilità. Gli imprenditori devono rivedere le loro politiche interne per assicurare che nessuna norma impedisca alle persone disabili di godere delle pari opportunità. Le organizzazioni imprenditoriali possono contribuire a questi sforzi raccogliendo una lunga serie di esempi di buone prassi già esistenti.

### **5. Sindacati**

I sindacati possono migliorare la situazione occupazionale delle persone disabili assicurando nella loro attività una adeguata rappresentanza dei lavoratori disabili. I sindacati devono rivisitare le loro politiche interne al fine di

assicurare che queste non impediscano ai lavoratori disabili di godere delle pari opportunità.

#### **6. Mezzi di comunicazione**

I mezzi di comunicazione devono creare e rafforzare la collaborazione con le associazioni delle persone disabili, per migliorare l'immagine dei disabili offerta dai mass media. Si dovrebbe potenziare l'informazione sulle persone con disabilità per riconoscere l'esistenza della diversità tra esseri umani. Trattando i temi della disabilità, i media dovrebbero evitare un atteggiamento pietistico o umiliante, e parlare di più degli ostacoli incontrati dalle persone disabili e del contributo positivo che le persone disabili possono dare una volta rimossi questi ostacoli.

#### **7. Il sistema scolastico**

Le scuole devono assumere un ruolo rilevante nella diffusione della comprensione ed accettazione dei diritti delle persone disabili, aiutando a dissipare timori, miti e pregiudizi, supportando lo sforzo di tutta la comunità. Devono sviluppare e diffondere risorse educative di sostegno agli studenti, affinché sviluppino una consapevolezza individuale della propria disabilità o di quella altrui, aiutandoli a considerare in modo positivo la diversità.

Le scuole, gli istituti, le università devono, congiuntamente ai rappresentanti dei gruppi di disabili, organizzare conferenze e laboratori rivolti a giornalisti, editori, architetti, imprenditori, assistenti sociali e sanitari, familiari, volontari e membri del governo locale.

#### **8. Uno sforzo comune a cui tutti possono e dovrebbero**

#### **contribuire**

Il desiderio maggiore delle persone con disabilità è di essere presente in tutti gli ambiti della vita; perciò, tutte le organizzazioni devono rivedere le loro impostazioni, al fine di permettere alle persone disabili di farne parte e di goderne i benefici. Alcuni esempi delle organizzazioni più interessate al tema: organizzazioni di consumatori, gruppi giovanili, associazioni religiose e culturali, ed altre organizzazioni che rappresentano categorie specifiche di cittadini. E' altresì necessario coinvolgere in questa 'ristrutturazione' i responsabili delle scelte politiche ed amministrative ed i responsabili di luoghi come musei, teatri, cinema, parchi, stadi, centri commerciali e uffici postali.

Noi, i partecipanti del Congresso di Madrid, approviamo questa Dichiarazione e ci impegnamo a diffonderla ampiamente, affinché possa raggiungere tutti i livelli della società, e ad incoraggiare gli operatori del settore ad aderire alla Dichiarazione prima, durante e dopo l'Anno Europeo dei Disabili. Sottoscrivendo questa Dichiarazione, le organizzazioni dichiarano apertamente la loro conformità all'obiettivo preposti dalla stessa, e si impegnano ad agire in modo da contribuire al processo che porterà all'uguaglianza effettiva delle persone con disabilità e dei loro familiari.

Madrid, marzo 2002

Tratto dal sito <http://www.superabile.it>

Traduzione per SuperAbile.it a cura di Ilaria Furlan

***Sul tema degli spazi naturali accessibili e fruibili:***

- *Access America. An Atlas and Guide to the National Parks for visitors with Disabilities*, Northern Cartographic, Burlington, Vermont, 1988.
- Antoninetti M., *Un'oasi per tutti. Guida per la progettazione del verde extraurbano senza barriere*, Cooperativa Libreria Borgo Aquileia, Udine 1991.
- Benfenati C., "Parchi da recuperare", in *DM periodico della UILDM*, 2001, n°143/144.
- Centro Studi Prisma - Fondazione Don Aldo Belli, *Handicap e vacanze. Accessibilità delle strutture turistiche*, atti del convegno (Cortina d'Ampezzo, 29 agosto 1987) Ed. Istituto Bellunese di Ricerche sociali e culturali, Belluno, 1988.
- CO.IN., Consorzio Cooperative Integrate, *Turismo per tutti*, Roma, trimestrale.
- Comune di Ferrara, assessorato sanità ed interventi sociali, *Ferrara città ideale*, Ferrara, 1997.
- Commissione Europea Direzione Generale XXIII, Unità Turismo, Bruxelles, 1996.
- Cooke J., *Il laboratorio delle attività sensoriali. Vista, tatto, gusto e olfatto*, Centro studi Erickson, Trento, 1999.
- Cotton M., *Out Of Doors With Handicapped People*, Human Horizons Series, Souvenir Press, London, 1981.
- De Rocco P. , "Il giardino di Laerte" in *Paesaggio Urbano*, 1996, n°2.
- De Rocco P. , *Verde accessibile: esperienze di accessibilità nel verde urbano e territoriale*, in CERPA Italia (a cura di) *Progettare la normalità corso sulle problematiche tecnico legislative inerenti all'abbattimento delle barriere architettoniche. Documenti*. Ferrara, settembre/ottobre 1996.
- Fantini L., Mussini L., Zamboni M., "Una riserva non riservata. Come rendere accessibili a tutti aree verdi spesso dimenticate" in *Mobilità*, n. 12, 2000.
- Fantini L., "Quelle vacanze ad ostacoli" in *Freely La guida al mondo possibile*, maggio 1996.
- Fontemaggi M., "Villa Ada. Studio per un parco accessibile", in *Paesaggio Urbano*, 2003, n°1.
- Galanti G., "Le vacanze per disabili, proposte per viaggi senza barriere", in *Qui Touring*, la rivista del TCI, luglio 1997.
- Gallo M., "Colli Berici e Monte Grappa. Altre proposte di itinerari di montagna accessibili a tutti", in *L'Agenda*, 1995, n° 82.
- Lancerin L., "Naturalmente liberi. Verde accessibile", in *Mobilità*, 2000, n°8.
- LIPU, *Naturalmente accessibile. Un passo avanti ... in natura. International Meeting on Accessibility of Natural Environ.*, Cartella del convegno, Ferrara, 2/3 maggio 1998.
- Loos S., Hoinkis U., *Handicap? Anche noi giochiamo! Giochi e attività per disabili*, Ed.Gr. Abele, Torino, 2001.

## A.5 Bibliografia

---

- Ma Serra J., *Manual d'elements urbans, Mobiliari i microarquitectura*. Espai Públic Urbà n°1, Diputació de Barcelona, Area de Cooperació Oficina Tècnica de Cooperació, 2000.
  - Hendricks B., *Accessibility and integrated play evaluation of Fantoni play items*, TLF, 2000.
  - Magazzini M., *Eliminiamo le Barriere: i parchi e i giardini d'Italia*, tesi di laurea, Università degli studi di Parma, Facoltà di Scienze matematiche fisiche e naturali, Museo di Storia naturale, rel. Caronna E., a.a. 1996/97.
  - Matteucci E. (a cura di), *Il verde per tutti*, Collana progettare con il verde di Mariella Zoppi & Co. n°6, Ed. Alinea, Firenze 2000.
  - Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, Corpo Forestale dello Stato, *Progetto Astore. Per una natura accessibile*, Atti del convegno nazionale a Pescara il 14.10.1989.
  - Monzeglio E., "La natura accessibile", in Astrusa Rustichelli Zampicini (a cura di) *Barriere architettoniche. Un progetto per l'uomo*, BE-MA, Milano 1991.
  - Moore R., Goltsman S., Iacofano D., *Play for all. Guidelines*, MIG, Berkley CA, 2000.
  - Rothert G., *Enabling Garden. Creating Barrier-Free Gardens*, Chicago, 1996.
  - Saba M. A. , "Proposta per un percorso che renda accessibile i giardini circostanti il Casale di Giovio, Roma" in *Paesaggio Urbano* n. 1/99.
  - Stoneham J., Thoday P. , *Landscape Design for elderl people*, Packard Publishing, Woodbridge 1996.
  - Strabella P., *Elaborazione di proposte tecniche per la progettazione delle aree verdi urbane e naturali accessibili a tutti*, Regione Lombardia Settore Lavori Pubblici - Ed. Residenziale - Servizio Affari Generali, 1994.
  - Stradella P. , Nicolè S. , Brunori A., "Verde accessibile. Rassegna delle aree naturali accessibili a tutti", in *Sherwood Foreste e alberi oggi*, 1999, n.46 -47.
  - Touche Ross, *Profiting from opportunities. A new market for tourism*, London, 1993.
  - U.I.L.D.M., Unione Italiana Lotta alla Distrofia Muscolare e C.R.E.D.A., Centro Ricerca Educazione e Documentazione Ambientale ( a cura di ), *Progetto verde accessibile. Per una cultura progettuale del verde attenta alle esigenze di tutti: un convegno, una mostra, un progetto. Un sentiero per tutti*, Regione Piemonte.
  - Vitali R., "Un'oasi ristoratrice. Verde accessibile" in *Mobilità, Costruire l'autonomia*, 2001, n°13.
  - Vitali R., "No limits? Percorsi impossibili" in *Mobilità, Costruire l'autonomia*, 2001, n°18.
- Sul tema delle barriere architettoniche e della progettazione accessibile:**
- Amato S. , Zito C., *Barriere architettoniche strumenti per il loro superamento*, Maggioli, Rimini 1990.
  - Anichini S. , Gurrieri F., Scapino P.A., Tesi V., *Progetto*

- accessibilità. *Manuale tecnico per una progettazione senza barriere*, La Meridiana, Firenze 1999.
- A.N.I.O.M. (Associazione Nazionale Istruttori di Orientamento e Mobilità), *Passo dopo Passo - Verso l'autonomia e la mobilità dei minorati della vista*, Bologna 1996.
  - Berloff G., Notarnicola G., Rosso M., *I soggetti con disabilità*, Lucio Pugliese Editore, Firenze, 2000.
  - Busi R., Ventura V. (a cura di), *Vivere e camminare in città. L'handicap nella mobilità*, Università degli studi di Brescia, Ingegneria Civile, Centro Studi Città Amica, Comune di Cremona, COST-UCE IV International Conference, Comunità europea, 1999.
  - Centro di Documentazione sulle Barriere Architettoniche, AIAS S. Bortolo di Vicenza (a cura di), *Abbattimento delle barriere architettoniche. Suggerimenti tecnici*, Regione del Veneto, 1998.
  - Centro di Documentazione sulle Barriere Architettoniche, *Linee guida per la redazione del piano di eliminazione barriere architettoniche*, Gruppo Polis, Padova, 2003.
  - C.E.R.P.A. Italia, Centro Europeo di Ricerca e Promozione dell'Accessibilità e AIAS Ferrara, *Progettare la normalità. Corso sulle problematiche tecnico legislative inerenti all'abbattimento delle barriere architettoniche. Documenti*, Ferrara, 1996.
  - Cosulich P., Ornati A., *Progettare senza Barriere*, Pirola, Milano, 1980 e 1996.
  - Danish Centre for technical aids for rehabilitation and education, *Design Guidelines for elderly and disabled persons' housing*, Werks offset, 1997.
  - Del Fabro M.C., De Rocco P. (a cura di), *Per un controllo progettuale delle barriere architettoniche*, Regione Friuli Venezia Giulia, Udine, 1980.
  - Del Zanna G., *Uomo disabilità ambiente. Ricerca di criteri per una progettazione accessibile*, Abitare Segesta, Milano, 1996.
  - Di Sivio M., Lentini B., *Guida alla progettazione senza barriere*, Alinea, Firenze, 1989.
  - "Disabili e disabilità dei servizi nei luoghi pubblici. Vietato l'accesso", in *Altroconsumo*, maggio 2000.
  - Fantini L., Venturelli G. (a cura di), *Progettare la normalità. Schede tecniche per una progettazione senza barriere (CD-ROM)*, Maggioli, Rimini, 1999.
  - Fantini L. (a cura di), *Superare le barriere architettoniche migliorando il comfort e la sicurezza*, Maggioli, Rimini, 2001.
  - Lombardo S., *Analisi dei Prezzi per la Progettazione senza Barriere. Materiali, voci di capitolato e particolari costruttivi*, DEI Tipografia del Genio Civile, Roma 1995.
  - Orofino E., *Barriere Architettoniche*, Ed. Omega, 1979.
  - Ornati A., *Architettura e barriere. Storia e fatti delle barriere architettoniche in Italia e all'estero*, Francoangeli, Milano, 2000.
  - Ponzio M.T., *Barriere architettoniche*, Rosenberg & Sellier, 1989.
  - Porqueddu G., "Assistere o promuovere ?", in *Freely -*

- La guida la mondo possibile*, maggio 1996.
- Provincia di Treviso, Assessorato ai LLPP con Coordinamento Provinciale Associazioni Handicapati, *Problematiche tecnico legislative inerenti l'abbattimento delle barriere architettoniche e la progettazione accessibile*, atti del convegno 7-14-21 novembre 1997.
  - Prestinenzia Pugliesi, *Manuale di progettazione senza barriere*, De Flacovio ed., 1990.
  - Stoduti G., *L'uomo e la città. Accessibilità, fruibilità e sicurezza dell'ambiente urbano*, Pro Juventute, Firenze, 1991.
  - ULSS n.10 Treviso, *La tecnologia al servizio dell'autonomia della persona disabile*, Atti del convegno Treviso, 17 dicembre 1983.
  - Vescovo F. (a cura di), *Accessibilità e barriere architettoniche. Raccolta sistematica e commentata della normativa con guida tecnica alla progettazione degli spazi accessibili*, Maggioli, Rimini, 1990.
  - Vescovo E., "Cultura dell'accessibilità: a che punto siamo?" in *Paesaggio urbano*, 2003, n°1.
- Alcuni riferimenti sui temi dell'ecologia, dello spazio verde e della progettazione partecipata:**
- Acerbi A., Giuliani M., Martein D., *Spazi Ludici 30 progetti per aree gioco in interni e all'aperto*, Maggioli, Rimini, 1997.
  - Assoverde (Associazione italiana costruttori del verde), *Il Verde. Elementi di progettazione, realizzazione, manutenzione, sicurezza*, ed. Moderna, Bologna 2000.
  - Axia, G., *La mente ecologica. Conoscenza dell'ambiente nel bambino*, Giunti Barbera, Firenze, 1986.
  - Bateson G., *Mente e natura. Un'unità necessaria*, Adelphi, Milano, 1984.
  - C.I.G.I. (Comitato Italiano Gioco Infantile), *Attrezzatura delle Aree Gioco - Normativa e orientamenti per la prevenzione e la sicurezza*, Comune di Torino Assessorato all'Istruzione, Torino 1991.
  - Hart A. R., *Children's participation in planning and design*. London, Earthscan, 1997.
  - Lorenzo R., *La città sostenibile. Partecipazione, luogo, comunità.*, Milano, Eleuthera, 1998.
  - Regione Emilia Romagna - Regione Veneto, Centro di Formazione Professionale "Malaguti", *Manuale Tecnico di Ingegneria Naturalistica*, Bologna 1993.
  - Tonucci E., *La città dei bambini*, Laterza, Bari, 1996.
  - Tullio M.C. (a cura di), *Manuale di progettazione del Paesaggio Urbano*, Tipografia del Genio Civile, Roma, 1999.
  - UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione, • *Attrezzature per aree da gioco - Requisiti e metodi di prova*, Milano 1999.
  - Zoppi M., *Progettare il verde*, vol. I: Verde di città, vol. II: Vuoti urbani, vol. III: Il giardino dell'abitare, Alinea, Firenze, 1988-1990.

### **FONTI DELLE ILLUSTRAZIONI**

Foto 1, 3, 4, 7, 8, 19 – 29, 33 – 35, 40, 41, 44, 49, 51, 52, 54, 56 di L. Lancerin; foto 2, 32, 43, 53, 57, 58 di M. Antoninetti; foto 5, 50 di S. Maurizio; foto 6 e 45 di Servizi Forestali Regionali di Vicenza; foto 9 – 14, 30, 31, 46 di H. Berteler; foto 15 – 18 di S. Von Prondzinski; foto 36, 38, 47, 48, 55, 59, 63 sono tratte dal *Il verde per tutti*, cit; foto 37, 39 di S. Baldan; foto 42 di D. Orlandi; foto 60, 61, 62, Logotipi e modelli pavimentazioni di L. Fantini; foto 64, 65, 78, 84, 85 tratte da cataloghi commerciali; foto 66 – 77 e 79 – 83 sono tratte dalla rivista "Sports 'n Spokes" (anni 2000- 2002).

Coordinamento Grafico ed Esecutivo a cura di: Polis Nova Cooperativa Sociale a r.l. del Gruppo Polis - Padova - e-mail: [comunicazione@gruppopolis.it](mailto:comunicazione@gruppopolis.it)

Edizione: Maggio 2003



giunta regionale



Assessorato alle Politiche Sociali, Volontariato e Non Profit

Assessorato alle Politiche Sociali, Volontariato e Non Profit  
Assessore: Antonio De Poli  
Palazzo Balbi – Dorsoduro 3901 - 30123 Venezia  
Tel. 041 2792881 – 2792882 - Fax 041 2792883  
email: [ass.politichesociali@regione.veneto.it](mailto:ass.politichesociali@regione.veneto.it)

Segreteria all'Ambiente e ai Lavori Pubblici  
Direzione Lavori Pubblici  
Dirigente Regionale: Ing. Mariano Carraro  
Palazzo Linetti - Calle Priuli - Cannaregio, 99 - 30121 Venezia  
Tel. 041 2792146 - 2792290 - Fax 041 2792256  
email: [llpp@regione.veneto.it](mailto:llpp@regione.veneto.it)