

Distributori di biglietti senza contanti

[Leggi](#)

«I disabili in grado di utilizzare gli spazi pubblici in modo autonomo dovrebbero poter accedere autonomamente anche alle prestazioni dei trasporti pubblici.»

Ordinanza concernente la concezione di una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (OTDis)



Le sfide poste dai nuovi servizi digitali

In linea di massima lo sviluppo e l'implementazione di nuovi servizi digitali offrono un valore aggiunto ai loro fruitori. Spesso, però, questi nuovi servizi rappresentano una sfida supplementare per le persone con disabilità visiva.

Lo sviluppo della tecnica e le tecnologie smart hanno aumentato sensibilmente il numero e la complessità dei contenuti visivi nella vita quotidiana, creando così nuovi ostacoli per le persone con disabilità visiva.

Nella fase di progettazione di nuovi servizi e di nuove applicazioni bisognerebbe tenere conto delle esigenze di queste persone. Le soluzioni per garantire un accesso senza barriere dovrebbero prevedere, per esempio, comandi e interfacce di comunicazione alternativi.

L'obiettivo di questo promemoria è sostenere le aziende di trasporto pubblico nello sviluppo e nell'implementazione di distributori di biglietti senza contanti. A tale scopo, il Gruppo di sostegno per le persone con disabilità visiva nei mezzi di trasporto pubblici ha stilato un elenco delle norme attualmente in vigore e dei bisogni specifici dei diretti interessati.

Le persone con disabilità visiva nei mezzi di trasporto pubblici

Per muoversi, le persone con disabilità visiva dipendono dai trasporti pubblici, pertanto occorre rispettare condizioni quadro che permettano loro di utilizzare spontaneamente e autonomamente i mezzi di trasporto pubblico.

La catena di mobilità e di informazione, per esempio, può risultare lacunosa se nelle stazioni ferroviarie o alle fermate dei trasporti pubblici il sistema di guida con strisce tattili è impreciso o incompleto, se vengono utilizzati touch screen che non offrono alternative di utilizzo, se le informazioni tattili sui corrimano non sono implementate ovunque in modo uniforme o se per informare i passeggeri vengono utilizzati display degli orari di partenza senza sintesi vocale.

Le aziende di trasporto cercano di colmare simili lacune con varie misure e con servizi di assistenza, che a volte però comportano altre barriere e sforzi aggiuntivi per le persone con disabilità visiva e impediscono loro di usare i trasporti pubblici in modo spontaneo e autonomo.

Il principio multisensoriale

L'accesso senza barriere ai trasporti pubblici e agli spazi esterni, oltre che a quelli interni di abitazioni e di edifici, presuppone che le informazioni vengano trasmesse coinvolgendo almeno due dei tre seguenti sensi: la vista, l'udito e il tatto. Tuttavia bisogna tenere presente che, limitandosi a utilizzare due sensi e, di conseguenza, due canali di percezione, alcuni gruppi di utenti non possono avere accesso alle informazioni. Basti pensare alle persone sordocieche, che non possono fruire delle informazioni uditive e visive.

Ciò significa che le informazioni visive o uditive devono essere accessibili anche a livello tattile. Il principio «Design for All» è disciplinato da una norma europea specifica (SN EN 17161:2019) e si rifà all'approccio multisensoriale così come è stato descritto poc'anzi.

15:40

15:41

15:45

15:45

15:48

15:49

15:52

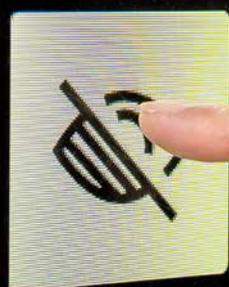
15:53

15:54

Wohlen AG

Boswil-Bünzlen

M



Basi legali

Scopo della Legge sui disabili ([LDis](#)) è impedire, ridurre o eliminare gli svantaggi nei confronti dei disabili. Questa legge si applica alle infrastrutture del trasporto pubblico e ai veicoli accessibili al pubblico. L'Ordinanza concernente la concezione di una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili ([OTDis](#)) statuisce il principio secondo il quale i disabili in grado di utilizzare gli spazi pubblici in modo autonomo dovrebbero poter accedere autonomamente anche alle prestazioni dei trasporti pubblici. Conformemente all'Ordinanza del DATEC concernente i requisiti tecnici per una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili ([ORTDis](#)), in linea di principio i distributori di biglietti e le obliteratecrici devono poter essere utilizzati dai disabili. Qualora ciò non sia garantito per singole categorie di disabili, ai gruppi interessati occorre offrire soluzioni alternative adeguate.



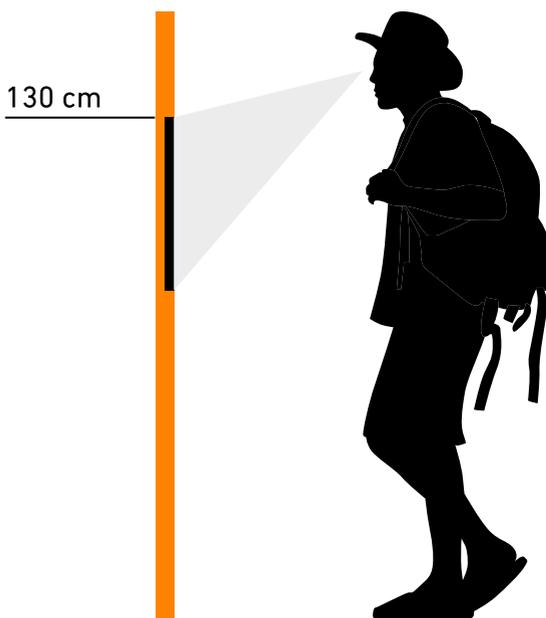
Le persone con disabilità visiva possono usare i distributori di biglietti solo se sono soddisfatti determinati requisiti.

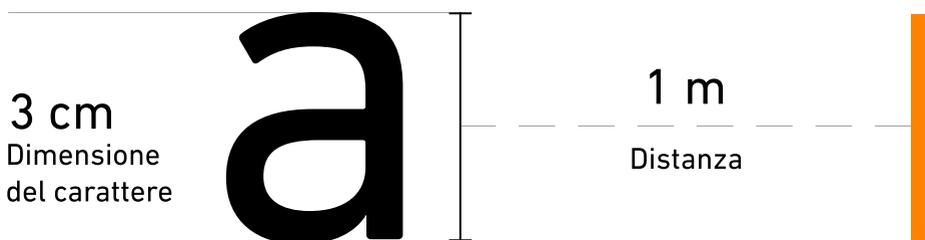
Requisiti dei distributori di biglietti senza contanti

Altezza

I dispositivi di comando dei distributori di biglietti devono trovarsi a un'altezza massima di 130 cm.

Qualora sia disponibile un'alternativa per il pagamento senza contanti a un'altezza inferiore a quella massima, le fessure per le monete possono essere poste più in alto (ORTDis).





Dimensioni dei caratteri

La norma SIA 500 stabilisce che le dimensioni dei caratteri devono essere di 15 mm risp. di 30 mm per metro di distanza dal punto di lettura. Su questa base, si può stabilire che dimensioni deve avere il carattere dalla distanza di lettura realistica (Norma SIA 500 cifra 6.2.1).

Caratteri senza grazie

Utilizzare caratteri senza grazie (SN EN 16584-2), evitando le scritte in rosso e in verde.

Interlinea

All'interno di un paragrafo, l'interlinea deve essere di almeno uno spazio e mezzo, mentre la spaziatura tra un paragrafo e l'altro deve essere almeno di 1,5 volte maggiore dell'interlinea.

Sintesi vocale

Per assicurare l'uso autonomo di un dispositivo di comando smart, è possibile utilizzare la modalità a quattro quadranti e la sintesi vocale. Per quest'ultima, il valore STIPA dell'informazione orale deve essere almeno pari a 0,45 (SN EN 16584-2).

Presca per le cuffie

Per garantire una sintesi vocale ottimale e per evitare di trasmettere inutilmente messaggi sonori agli altri passeggeri, si raccomanda di utilizzare un jack da 3,5 mm per collegare un paio di cuffie (analogamente ai bancomat).

Elementi tattili

Il terminale di pagamento e la relativa superficie di contatto devono essere dotati di elementi e di scritte tattili (in rilievo e in Braille), che soddisfino i criteri riguardanti i rilievi ai sensi della norma SN EN 16584-2.



I distributori di biglietti con modalità a quattro quadranti, sintesi vocale ed elementi tattili soddisfano il principio multisensoriale.

Conferma vocale

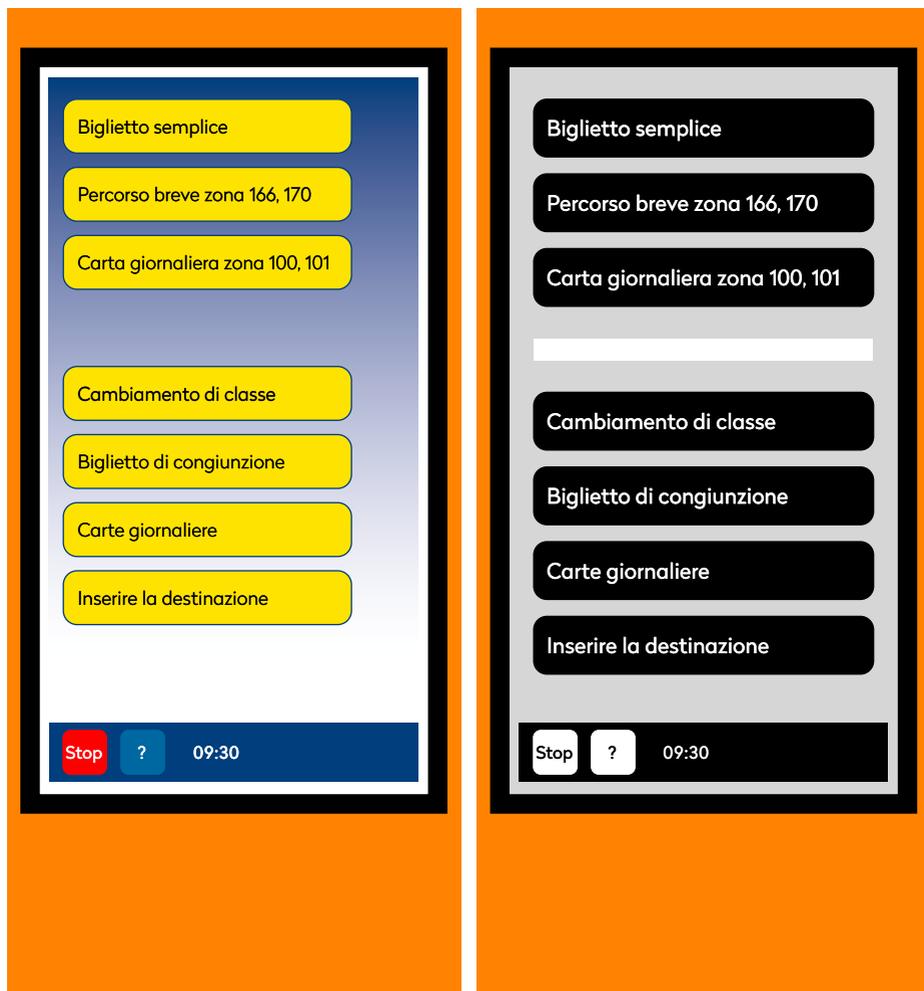
Per garantire una procedura di acquisto sicura dall'inizio alla fine, occorre predisporre una conferma vocale dei biglietti selezionati e della conclusione dell'acquisto.

Contrasto

Per quanto riguarda il contrasto, i dispositivi di comando dei distributori di biglietti devono soddisfare i requisiti delle Linee guida WCAG2 per le applicazioni digitali. Il contrasto di Michelson deve essere almeno pari a 0,6 (Norma SIA 500 cifra 4.3.1).

Modalità contrasto disponibile

Tutti i contenuti devono poter essere letti in modalità contrasto. Grazie alla conversione del contrasto, per le persone con capacità visiva ridotta e per quelle particolarmente sensibili alla luce l'abbagliamento risulta minore.



I caratteri chiari su sfondo scuro e la rinuncia alla sfumatura dei colori garantiscono una buona leggibilità alle persone con disabilità visive.

UCBCIECHI

Unione centrale svizzera per il bene
dei ciechi

www.ucbc.ch

 **SBV FSA**

Fédération suisse des aveugles
et malvoyants FSA

www.sbv-fsa.ch

 **SBb**

Schweizerischer
Blindenbund SBb

www.blind.ch

 **CAB**

Action Caritas Suisse des
Aveugles CAB

www.cab-org.ch