



Migliorare l'accessibilità dei terminali di pagamento

Raccomandazioni EBU | Dicembre 2023

Introduzione

Il presente documento si propone di affrontare i problemi di accessibilità che le persone con disabilità visiva devono affrontare nell'utilizzo dei terminali di pagamento. Le raccomandazioni contenute nel documento si basano sulle numerose discussioni e proposte presentate nell'ambito del Gruppo di Lavoro sull'accessibilità dei terminali di pagamento dell'Unione Europea dei Ciechi. L'obiettivo è garantire a tutti i clienti un'esperienza di transazione inclusiva e accessibile.

L'Atto Europeo sull'Accessibilità è il quadro di riferimento giuridico per migliorare l'accessibilità nel mercato unico dell'UE. Esso si applica ai prodotti immessi sul mercato dopo il 28 giugno 2025, compresi i terminali di pagamento¹. I produttori di terminali di pagamento devono adeguarsi alle disposizioni in materia di accessibilità definite nell'Atto, nonché ai relativi standard di accessibilità dell'UE, garantendo l'accessibilità per i clienti con disabilità visiva.

L'esigenza di rendere accessibili i terminali di pagamento per gli utenti con disabilità visiva è quanto mai fondamentale. Nell'odierna era digitale, i terminali di pagamento sono diventati onnipresenti nella nostra vita quotidiana, fungendo da porta d'accesso a servizi e transazioni essenziali. Tuttavia, il rapido sviluppo di soluzioni basate su touch screen o

¹ Direttiva EU/2019/882, Articolo 2(1)(b)(i)

smartphone comporta il rischio di lasciare indietro una parte consistente della popolazione, comprese le persone con disabilità visiva.

I recenti sviluppi del mercato hanno privilegiato design eleganti e moderni che si basano in larga misura su schermi tattili, meno accessibili alle persone con disabilità visive. Questa tendenza restrittiva non solo ostacola l'autonomia finanziaria, ma limita anche l'accesso ai servizi di base e la partecipazione ai processi economici più in generale. Mentre ci muoviamo verso una società sempre più priva di contanti, l'urgenza di affrontare queste sfide di accessibilità non può essere sottostimata.

Sebbene l'Atto Europeo sull'Accessibilità stabilisca la normativa e fornisca raccomandazioni generali, esso non definisce ancora i requisiti tecnici specifici per i terminali di pagamento accessibili. In questo contesto, l'Unione Europea dei Ciechi cerca di integrare l'Atto Europeo sull'Accessibilità offrendo ulteriori approfondimenti sulle esigenze specifiche degli utenti con disabilità visiva in materia di accessibilità dei terminali di pagamento. L'obiettivo di questo documento di orientamento è quello di fornire raccomandazioni, soluzioni e buone pratiche per lo sviluppo di soluzioni in merito ai terminali di pagamento accessibili, colmando la lacuna e garantendo che l'Atto risponda efficacemente alle esigenze di tutti gli utenti con disabilità visiva.

Definizioni

Terminale di pagamento

L'Atto Europeo sull'Accessibilità definisce il “terminale di pagamento” come un dispositivo il cui scopo principale è quello di consentire i pagamenti mediante l'utilizzo di strumenti così come definiti al punto 14 dell'articolo 4 della Direttiva (UE) 2015/2366 – per esempio, dispositivi personalizzati e/o un insieme di procedure concordate tra l'utente di un servizio di pagamento e il prestatore di tale servizio, e utilizzate per impartire un ordine di pagamento – in un punto vendita fisico ma non in un ambiente virtuale.²

In questo documento si fa riferimento a due tipi di terminali di pagamento:

² Articolo 3(29)

- Terminali con tastiere a pulsante.
- Terminali in cui la tastiera a pulsanti è sostituita da una tastiera tattile o da un touch screen. Ciò include gli smartphone utilizzati come terminali di pagamento.

Salvo diversa indicazione, le raccomandazioni generali si applicano a entrambi i tipi di terminali.

Lo screen reader

Lo screen reader, nel caso di un terminale di pagamento dotato di touch screen, è uno strumento di tecnologia assistiva che interpreta le informazioni visualizzate sullo schermo e fornisce un feedback audio. Ciò consente agli utenti con disabilità visiva di comprendere il contenuto e di navigare tra le opzioni disponibili sul touch screen. Lo screen reader è in grado di leggere il testo, identificare i pulsanti e gli importi dei pagamenti e guidare gli utenti durante il processo di pagamento.

Deve, dovrebbe, potrebbe

Nel presente documento i termini “deve”, “dovrebbe” e “potrebbe” sono utilizzati come segue:

- **Deve:** questa funzione, impostazione o personalizzazione è necessaria per fornire un'esperienza di transazione accessibile ai clienti con disabilità visiva.
- **Dovrebbe:** questa funzione, impostazione o personalizzazione renderebbe il processo di transazione significativamente più accessibile e inclusivo. La sua assenza può creare maggiori difficoltà per alcuni clienti.
- **Potrebbe:** questa funzione, impostazione o personalizzazione è facoltativa. Tuttavia, essa individua delle caratteristiche di accessibilità che migliorerebbero ulteriormente l'esperienza e la facilità di pagamento per gli utenti, quindi è altamente consigliata.

Consigli per l'hardware

Caratteristiche generali

Tutti i terminali di pagamento dovrebbero essere dotati di:

- Schermi grandi e di facile lettura.
- Altoparlanti per un feedback udibile.
- Ingresso per cuffie standard da 3,5 mm o una soluzione altrettanto agile e diffusa per la trasmissione audio.

Attenzione: si raccomanda vivamente di non utilizzare un terminale con un touch screen o una tastiera a sfioramento come unica opzione di input. Sebbene sia possibile rendere accessibili sistemi esclusivamente tattili, questi saranno causa per il cliente di un rallentamento nell'acquisizione delle informazioni, oltre a rappresentare uno strumento con cui molte persone hanno scarsa familiarità. Pertanto, l'uso di terminali con input esclusivamente tattili crea ulteriori e significativi problemi di accessibilità per i clienti, tra cui i seguenti:

- Le persone cieche non saranno in grado di individuare autonomamente i diversi comandi e di inserire i dati. Familiarizzare con il dispositivo utilizzando un'interfaccia vocale può richiedere ulteriore tempo.
- Le persone ipovedenti riscontreranno notevoli difficoltà a leggere lo schermo e a individuare i comandi, poiché non si ha a disposizione un'alternativa tattile come supporto.

Nel caso in cui questo avviso non venga raccolto, si vedano più sotto le nostre raccomandazioni riguardo ai terminali che prevedono interazione solo attraverso il touch-screen.

Terminali con tastiera fisica

- Tutti i tasti devono essere facilmente distinguibili al tatto. La disposizione dei tasti deve essere logica e coerente.
- Nella tastiera numerica, i tasti dovrebbero essere posizionati seguendo la disposizione standard del telefono e la distanza tra i

tasti dovrebbe essere sufficiente per consentire al cliente di trovare un tasto al solo tatto. I tasti dovrebbero essere abbastanza grandi da poter essere facilmente premuti.

- Quando preme un tasto, l'utente dovrebbe essere in grado di avvertirne l'attivazione attraverso il movimento percepibile del tasto stesso.
- Contrassegni tattili: sul tasto numero 5 deve essere presente un punto percepibile al tatto per consentire al cliente di orientarsi sulla tastiera.
- I pulsanti fondamentali per il completamento di una transazione (come cancella/annulla e inserisci/conferma) devono avere simboli tattili chiari (ad esempio, un cerchio per OK, una linea per annulla). Il pulsante di conferma della transazione deve essere contrassegnato con il colore verde, mentre il pulsante di annullamento con il colore rosso.
- I tasti devono avere etichette grandi e ad alto contrasto. Non dovrebbe essere utilizzato il solo colore per distinguere i tasti. Ad esempio, anche se può essere chiaro che un pulsante verde conferma e uno rosso annulla la transazione, una persona daltonica potrebbe non essere in grado di distinguere un colore dall'altro. Per questo motivo, è necessaria un'etichetta aggiuntiva visibile sul pulsante.

Terminali con input solo da touch-screen

Per i terminali dotati solo di touch screen, devono essere previste almeno due opzioni di accessibilità, di cui almeno una che non preveda l'uso di hardware aggiuntivo, come per esempio le cuffie.

Nelle tastiere a sfioramento i tasti dovrebbero avere bordi profilati o rialzati in modo da poter essere identificati al tatto. I tasti devono essere disposti in modo logico e coerente e il bordo del numero 5 deve avere un punto a rilievo sopra l'area del numero.

In alternativa, occorre utilizzare un rivestimento per rendere tattile il pannello liscio. Il rivestimento potrebbe essere integrato al terminale per garantirne la costante disponibilità e la facile installazione e disinstallazione per ogni transazione che lo richieda ogni transazione che lo richieda. L'esercente deve essere a conoscenza del rivestimento e delle

sue funzioni, e quest'ultimo deve essere prontamente disponibile nel momento in cui il cliente lo richiede.

Se realizzare quanto sopra indicato non è possibile, deve essere disponibile un'interfaccia utente completamente accessibile. Si veda la sezione “Interfaccia utente” di seguito.

L'effettiva attivazione di ogni pulsante deve fornire una risposta tattile. Ciò può essere ottenuto, ad esempio, tramite un dispositivo aptico o a vibrazione all'interno del terminale. In alternativa, deve essere fornito un feedback sonoro.

Per consentire la massima flessibilità e privacy, si potrebbero utilizzare schemi aptici (per esempio, la vibrazione tattile) per comunicare dati sensibili quando il terminale viene utilizzato con uno screen reader ma senza cuffie. Poiché non esiste una metodologia standard per comunicare le cifre attraverso gli schemi aptici, questa soluzione deve essere testata con gli utenti.

I comandi sul touch screen devono avere etichette grandi e ad alto contrasto. Il colore da solo non dovrebbe essere utilizzato per distinguere i pulsanti. Ad esempio, mentre può essere chiaro che un pulsante verde conferma e uno rosso annulla la transazione, un cliente daltonico potrebbe non essere in grado di distinguere tra questi due colori. Per questo motivo, è necessaria un'etichetta aggiuntiva visibile sul pulsante.

Raccomandazioni per l'Interfaccia Utente (IU)

Quanto segue si applica a entrambi i tipi di terminali: quelli con tastiera a pulsanti e quelli con touch screen.

Interfaccia utente grafica

L'interfaccia utente grafica dovrebbe comprendere uno schermo ampio e luminoso con testo ingrandito e ad alto contrasto, e deve essere conforme alla Norma Tecnica Europea per l'Accessibilità Digitale EN 301 549.

Gli utenti ipovedenti dovrebbero essere in grado di personalizzare l'interfaccia grafica, e in particolare di aumentare le dimensioni del testo,

cambiarne lo sfondo e/o il colore, adattare la luminosità e il contrasto dello schermo alle condizioni di illuminazione circostanti o ingrandire lo schermo. Il cliente deve poter abilitare queste opzioni tramite un semplice comando da tastiera, ad esempio tenendo premuto il tasto 5 per alcuni secondi, oppure un flag/token associato al proprio strumento di pagamento.

Il colore da solo non dovrebbe essere utilizzato per identificare i comandi, lo stato o i tipi di elementi sullo schermo.

Quando è in corso una transazione, le informazioni ad essa relative devono essere chiaramente distinguibili dalle altre informazioni presenti sullo schermo (ad esempio, pubblicità, promozioni, loghi, elementi identitari del brand).

Suono

Gli avvisi sonori o le indicazioni vocali sono necessari per guidare i clienti ipovedenti durante il processo di transazione. È importante che il volume del suono sia sufficiente in rapporto alle condizioni di rumorosità dell'ambiente circostante. Questi avvisi dovrebbero indicare le varie fasi, tra cui l'inserimento della carta, l'importo da pagare, l'inserimento del PIN o il pagamento contactless, la conferma e lo stato della transazione (riuscita/fallita e, nel caso sia disponibile, dovrebbe essere vocalizzato il motivo o il contenuto del messaggio di errore).

Per proteggere la privacy dei clienti e dei loro dati, tutti i messaggi vocali ascoltabili in pubblico (riprodotti dal sistema audio del terminale) devono essere anonimi, ovvero nessun dettaglio della transazione o delle cifre inserite deve essere vocalizzato o essere riconoscibile.

Inoltre, potrebbero essere utilizzati dei segnali audio per indicare la posizione dell'utente su un pannello numerico virtuale durante l'inserimento del codice PIN, consentendo l'inserimento del PIN senza cuffie.

Il volume degli avvisi audio dovrebbe adattarsi ai livelli sonori circostanti o essere facilmente personalizzabile per ogni transazione.

Se gli avvisi sonori non sono abilitati per tutte le transazioni, il cliente deve essere messo in grado di abilitare tale funzione tramite un semplice tasto di comando, ad esempio digitando il numero 5 per alcuni secondi, oppure un flag/un token associato al proprio strumento di pagamento.

Sistema ad output vocale

Un sistema di accessibilità ad output vocale deve essere disponibile attraverso un jack audio standard da 3,5 mm o attraverso una tecnologia altrettanto agile e diffusa. Una volta inserite le cuffie, il sistema di accessibilità tramite output vocale deve avviarsi automaticamente con le istruzioni per l'uso del terminale e una descrizione della sua configurazione. La lingua del sistema vocale dovrebbe essere quella impostata di default sull'interfaccia utente del terminale e cambiare su richiesta dell'utente stesso tramite un meccanismo semplice o quando il cliente inserisce la propria carta e la lingua preferita può essere rilevata. Oltre alla lingua locale, dovrebbe essere disponibile almeno l'inglese.

Tutte le seguenti funzioni devono essere disponibili attraverso l'interfaccia vocale: personalizzazione del volume della voce; determinazione dell'importo da pagare; modifica del PIN inserito; segnalazione delle diverse fasi e dei messaggi legati alla transazione, tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Inizio della transazione (ad esempio, richiesta di inserimento della carta o pagamento contactless).
- Conferma dell'importo da pagare.
- Eventuali richieste aggiuntive, come l'importo della mancia da aggiungere o la valuta con cui pagare.
- Richiesta di inserimento del PIN, con annuncio del numero di cifre del PIN.
- Registrazione della digitazione della cifra del PIN. La cifra premuta potrebbe essere vocalizzata.
- Pressione del pulsante di cancellazione. La cifra cancellata potrebbe essere pronunciata, oppure potrebbe essere vocalizzato il numero di cifre presenti nel campo di inserimento.
- Tasto di conferma premuto.
- Transazione andata a buon fine con la conferma dell'importo pagato.

- Transazione fallita. Il motivo o il contenuto del messaggio di errore dovrebbe essere vocalizzato.

L'utente dovrebbe poter spegnere o oscurare lo schermo per tutta la durata della transazione vocale per proteggere la propria privacy.

Attivare la funzione accessibilità

Se la funzione di accessibilità non è attivata direttamente dall'esercente, come indicato in precedenza (raccomandazioni sull'interfaccia utente), al cliente deve essere possibile attivarla facilmente, attraverso un singolo tasto di comando o (per l'accessibilità tramite output vocale) collegando una cuffia.

Nei terminali esclusivamente tattili, soprattutto per gli utenti non vedenti, lo screen reader dovrebbe essere attivato attraverso gesti definiti, come ad esempio un semplice tocco sullo schermo tattile (ad esempio, tenendo premuto con due dita per 3 secondi).

Al momento dell'attivazione, lo schermo deve rispondere ai comandi di scorrimento e tocco in modo ordinario, come già avviene nelle interfacce tattili accessibili di smartphone e computer, per ridurre al minimo la curva di apprendimento. Attualmente è emersa una serie di gesti universali per diversi dispositivi e settori che forniscono un feedback vocale per le interfacce utente basate sul contatto, tra cui:

- Scorrere verso destra = leggere l'elemento successivo
- Scorrere verso sinistra = Leggere l'elemento precedente
- Doppio tocco = Attivazione dell'ultimo elemento vocalizzato

Smartphone e altre soluzioni emergenti

In base alle preferenze impostate dal cliente presso la propria banca, quando si effettua una transazione con carta, l'importo della transazione potrebbe essere comunicato al cliente tramite l'applicazione bancaria, un sito web privato o qualsiasi altro metodo analogo e sicuro sul telefono, dove la transazione può essere confermata o rifiutata.

Inoltre, quando si utilizza uno smartphone o uno smartwatch come strumento di pagamento (ad esempio, Apple Pay o Google Pay), l'importo

da pagare potrebbe essere visualizzato sul telefono/orologio del cliente prima della conferma della transazione.

Oltre alle soluzioni basate sugli smartphone descritte in precedenza, stanno emergendo diverse nuove tecnologie legate ai terminali e alle carte che possono migliorare ulteriormente l'accessibilità. Queste includono, per esempio:

- Una carta di credito con lettore digitale di impronte integrato per evitare l'inserimento del codice PIN sui terminali.
- Una carta di credito che, una volta inserita in un terminale, è in grado di comunicare l'importo da pagare via Bluetooth a uno smartphone o a un orologio personale.

Si raccomanda vivamente alle banche e agli esercenti di effettuare delle ricerche su queste soluzioni emergenti e, se esse si dimostrano vantaggiose, di adottarle per proporle ai propri clienti. Quanto descritto sopra è solo a titolo esemplificativo e non va inteso come un'approvazione di fatto di tali sistemi, in quanto non ne è stata effettuata una valutazione completa di accessibilità.

Coinvolgere gli utenti con disabilità visiva

Si raccomanda vivamente di coinvolgere nello sviluppo e nel testing dei terminali di pagamento gli utenti non vedenti che presentano diverse tipologie di disabilità visiva. Le loro preziose conoscenze e i loro feedback possono fornire indicazioni essenziali per creare processi il più possibile semplici e accessibili. Coinvolgendo attivamente le persone con disabilità visiva durante l'intero ciclo di sviluppo, i produttori di terminali di pagamento possono acquisire una profonda comprensione delle difficoltà che incontrano i loro utenti target. Questo approccio collaborativo garantisce che il prodotto finale soddisfi le diverse esigenze dei clienti con disabilità visiva, dando vita a soluzioni più inclusive e incentrate sull'utente.

Conclusione

Migliorare l'accessibilità dei terminali di pagamento per i clienti con disabilità visiva è un passo fondamentale verso l'inclusività e l'uguaglianza. L'Atto Europeo sull'Accessibilità stabilisce che i produttori di

terminali di pagamento dovranno rendere disponibili soluzioni accessibili entro il 28 giugno 2025. Aderendo alle raccomandazioni relative a hardware e interfaccia utente delineate in questo documento di orientamento, le banche e gli esercenti possono garantire ai clienti con disabilità visiva un accesso paritario ai servizi di pagamento. Insieme, possiamo realizzare una modalità di pagamento inclusiva e senza barriere, promuovendo l'indipendenza e l'accessibilità per tutti.

Informazioni sull'Unione Europea dei Ciechi (EBU)

L'Unione Europea dei Ciechi (EBU) - **numero di registro 42378755934-87** - è un'organizzazione europea non governativa e senza scopo di lucro fondata nel 1984. È uno dei sei organismi regionali dell'Unione Mondiale dei Ciechi e promuove gli interessi delle persone cieche e ipovedenti in Europa. Attualmente opera all'interno di una rete di 42 membri nazionali, tra cui organizzazioni di 26 Stati membri dell'Unione Europea, Paesi candidati e altri Paesi dell'Europa geografica.

Unione Europea dei Ciechi

Rue Gager Gabillot n. 6 - 75015 Parigi (Francia)
+33 1 88 61 06 60 | ebu@euroblind.org | www.euroblind.org

Contatti: Gary May, Responsabile Informazioni
ebuinfocom@euroblind.org | +33 1 88 61 06 63