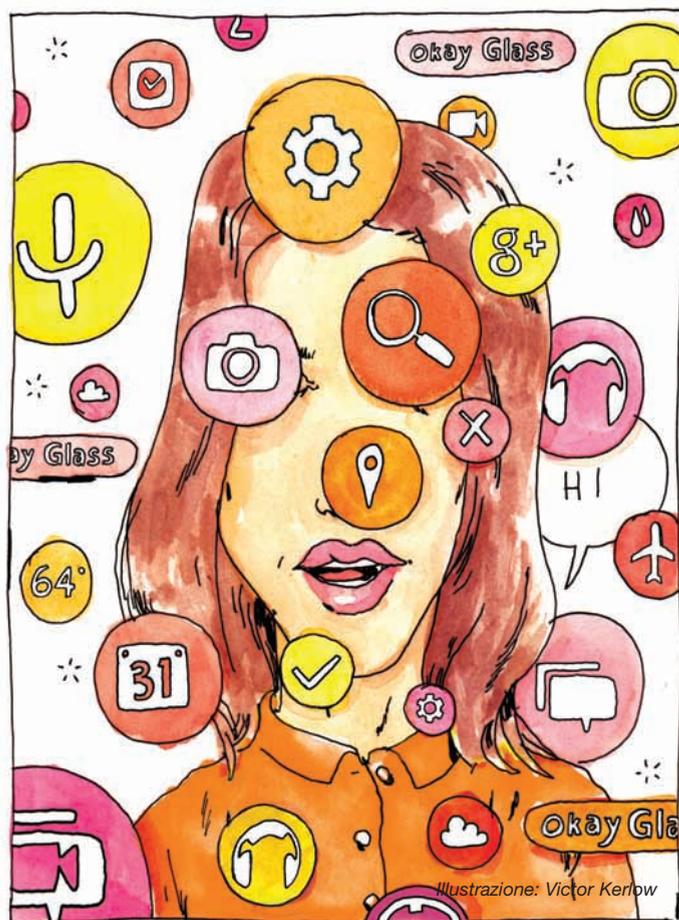


PER VEDERTI MEGLIO...

Se Google vuole che il pubblico accetti i Glass, il suo computer "indossabile", deve convincerlo che questo prodotto non è così inquietante come si dice.

Simson Garfinkel



Quasi tutta l'elettronica e il software dei Google Glass la ritroviamo dentro a qualsiasi smartphone, ma questo dispositivo è completamente diverso. Uno smartphone viene consultato nel palmo della mano. Lo facciamo molto spesso, al ristorante, al cinema, camminando per strada, persino sdraiati a letto. Usiamo gli smartphone per leggere la posta, aggiornare il profilo Facebook, guidare, cercare su Internet per scoprire chi ha ragione e, a volte, anche per fare una telefonata. I Glass invece si portano sul viso e ciò cambia radicalmente le forme di interazione uomo-computer, rendendole più intime. Proprio perché le mani non sono più impegnate e i Glass proiettano una immagine su uno schermo trasparente sospeso davanti all'occhio e stimolano l'orecchio interno attraverso le vibrazioni, quando utilizziamo questo apparecchio siamo come nudi insieme al computer: cavi e sinapsi costituiscono un tutt'uno.

I Glass sono un computer con telecamera e microfono, da indossare intorno alla fronte. Vedono quello che vediamo, ascoltano quello che ascoltiamo. Però i Glass non servono per le attuali applicazioni di *life logging* (registrazione continua della vita); a differenza dei collari-videocamera come Narrative Clip non vengono usati per registrare fedelmente e in tempo reale le esperienze quotidiane. La batteria non avrebbe abbastanza benzina e non esiste un software che organizzi queste informazioni. I Glass sono un dispositivo smart, sempre pronto a intervenire per rispondere alle vostre domande, avvisarvi dei messaggi in arrivo, fornirvi le indicazioni di guida. Il visore trasparente è localizzato un po' fuori squadra rispetto alla normale direzione dello sguardo. Quando si decide di consultarlo, l'effetto è quello dello schermo dello smartphone tenuto a una ventina di centimetri dal viso. Quando si è impegnati a fare altro, è facile ignorarlo, ma se l'obiettivo di Goo-

gle è fare dei Glass un dispositivo consumer di grande successo, la vera sfida consiste nel convincere anche tutti gli altri a fingere che i Glass non esistano.

Per chi sta intorno a un utente di Glass, non è per niente facile. Ancora non è chiaro se la difficoltà sia dovuta al fatto che si è di fronte a una novità, o se c'è davvero qualcosa di intrinsecamente invasivo in simili dispositivi. Quando gli altri mi vedono mentre indosso Glass, la prima cosa che notano è il braccio di plastica che protrude dal mio occhio destro con la telecamera che punta direttamente verso di loro. Qualcuno li sta filmando? C'è quel piccolo prisma traslucido, l'“occhiale” vero e proprio, con un minuscolo rettangolino illuminato che solo io posso interpretare. Sto prestando attenzione agli altri o sono concentrato sul contenuto del visore? Che cosa mi viene suggerito nell'orecchio? Nessun altro può ascoltare.

Quando porto una normale fotocamera all'altezza degli occhi e premo un pulsante, le persone intorno a me presumono che io stia scattando una fotografia. Con i Glass posso fotografare semplicemente battendo la palpebra. Se tengo premuto il pulsante inserito nel pad a sfioramento incorporato nella stanghetta laterale del dispositivo, i Glass fanno partire una ripresa video che proseguirà fino a quando deciderò di interromperla o lo spazio in memoria e la batteria si esauriranno.

I Glass sono un miracolo di integrazione e miniaturizzazione, anche se le specifiche tecniche non fanno molta impressione. La fotocamera può catturare singole immagini di cinque megapixel (2.528x1.856 punti) di risoluzione e filmati in HD (720p). Il processore è un dual-core OMAP4430. Una tecnologia che fa molto 2011. Ma il processore, lento e non aggiornato, unito al visore a basso assorbimento, permette, con una batteria più piccola, un impiego intermittente di Glass in una finestra di tempo da cinque a otto ore. Il risultato è che i Glass pesano solo 42 grammi e distribuendo il peso lungo l'arco in titanio intorno al cranio, alla radice del naso il peso esercitato è più o meno uguale a quello dei miei occhiali ultraleggeri da 14 grammi.

Il microprocessore all'interno dei Glass ha una potenza adeguata perché la massima parte dei calcoli non viene elaborata a bordo, ma nel cloud. I Glass si collegano a Internet attraverso la loro connessione Wi-Fi o condividendo, tramite Bluetooth, la connettività del cellulare: un procedimento chiamato *tethering*. Il sonoro penetra in testa attraverso un trasduttore a osteoconduzione premuto contro un orecchio. Questo tipo di trasduttore assicura suoni bassi e intermedi sorprendentemente efficaci, ma i toni più alti suonano un po' attutiti. Un audio di qualità migliore si otterrà con l'auricolare mono in dotazione, collegandolo alla porta micro-USB, o con una coppia opzionale (85 dollari) di auricolari stereo.

L'interfaccia utente si basa su un menù vocale e una barra cronologica analoga a quella prevista per la app Google Now su dispositivi Android e iOS. La navigazione in questa barra avviene trascinando la punta del dito sul pad a sfioramento. Ogni scatto fotografico viene “appuntato” su questa barra, insieme ai titoli del “New York Times”, gli aggiornamenti di Google+, i messaggi di e-mail e le notifiche dalle altre applicazioni Glassware. C'è anche un browser per il Web, ma su uno schermo così piccolo è praticamente inutilizzabile.

Secondo Google, i Glass sono stati progettati perché per le persone è importantissimo potersi guardare negli occhi. Un visore che nascondesse completamente la pupilla, avrebbe creato serie perplessità verso i Glass.

La Glass Community

I Glass non sono ancora pronti per un impiego davvero generalizzato e Google lo sa. Il dispositivo oggi è troppo diverso dagli attuali computer mobili (smartphone, portatili, sistemi di *car navigation*), il suo software è troppo immaturo e il concetto nel suo complesso troppo orientato ai geek, i cosiddetti “smanettoni”, per avere pieno successo sul mercato di massa.

Google ha impiegato buona parte dello scorso anno a mettere gradualmente a disposizione il suo prodotto a un numero crescente di Glass Explorer, selezionati tra quanti secondo l'azienda sarebbero stati da subito entusiasti dei Glass. I primi duemila esemplari sono stati quelli riservati ai partecipanti iscritti alla conferenza degli sviluppatori del giugno 2012. Poi è toccato ai vincitori di un concorso tra microbloggers, ossia a chi avesse pubblicato gli ottomila migliori tweet o aggiornamenti Google+ contraddistinti dall'hashtag #ifihadglass (“se avessi i Glass”). A questi vincitori è stato concesso, dietro il versamento di una somma di 1.500 dollari, di volare verso gli uffici Google di New York, Los Angeles o San Francisco per ricevere il dispositivo in dotazione, attraverso una procedura che comprendeva diverse ore di formazione. L'impegno, in termini di costi, viaggio e tempo, ha fatto sì che ciascun Explorer si sentisse personalmente coinvolto nel collaborare con Google per il perfezionamento del prodotto. Gli “esploratori” del progetto Glass hanno fatto da cavie a pagamento, che hanno volontariamente trasformato le loro abitazioni, uffici e cerchie di amici in un laboratorio dal vivo.

Successivamente c'è anche stata un'ondata di pubblicità positiva. Una start-up chiamata CrowdOptic ha rifornito di Google Glass cheerleaders, giocatori e allenatori delle squadre di football e basket della Stanford University in occasione di alcune partite. Il video finale è un po' mosso, ma sembra proprio di stare sulle spalle dei giocatori! Persino alcuni chirurghi sono intervenuti sul campo operatorio indossando i Glass. Una star di Internet, iJustine, ha postato nel giugno scorso su You Tube una videorecensione di cinque minuti che è stata vista da 1 milione e 200 mila persone in sei mesi. Il numero di settembre 2013 della rivista “Vogue” ha raccontato Google Glass in un servizio fotografico di 12 pagine.

La campagna puntava a rappresentare chi indossa i Glass come una persona aperta, divertente, di buon umore, alla moda, positiva. Gli Explorers hanno postato selfies sorridenti e piccole clip: una soggettiva in ottovolante, la corsa attraverso il parco, lo scambio di tenerezze con un bimbo, tutto ripreso e taggato #throughglass. Guardando quelle immagini, anche chi non era un Explorer doveva sentirsi “connesso”. Trovarsi accanto a un Explo-

rer, invece, dà una sensazione completamente diversa; in quel caso io mi sento osservato, sorvegliato e scrutato. O magari ignorato, il che è anche peggio.

Nel frattempo, gli Explorers hanno formato una community. Sono loro a consigliare e fornire assistenza ai nuovi utenti. La durata delle batterie? Uno degli Explorer ha sviluppato una app gratuita che calcola il tempo di carica rimanente; un altro ha creato una piccola azienda che si è messa a produrre PWRglass, un collare con batteria esterna incorporata, che triplica l'autonomia del dispositivo.

La grande parte dei problemi tecnici è di facile risoluzione. Ma le questioni più spinose, quelle riguardanti la privacy (o, meglio, la percezione di questo problema) devono ancora trovare una risposta. Chi utilizza i Glass riferisce di essere stato apostrofato dai passanti, convinti di venire ripresi. Il problema è: come si fa a dimostrare che non è così? Uno dei suggerimenti più frequenti nel forum è di accendere una piccola spia rossa, ma ci sono due evidenti ostacoli: la spia potrebbe venire manipolata per non accendersi quando la videocamera è in funzione e renderebbe ancora più fastidiosa la visione se rimanesse accesa.

Nel dicembre scorso, Google ha aperto il programma Glass Explorer agli abbonati al suo servizio musicale in streaming. Il prezzo del dispositivo è sempre di 1.500 dollari, ma oggi Google spedisce l'apparecchio direttamente al domicilio del richiedente. Non proprio a tutti, per altro. Un dipendente del MIT Enterprise

Forum, che viene gestito da MIT Technology Review negli Stati Uniti, ha acquistato un esemplare di Glass approfittando di questa nuova possibilità e me lo ha dato in prestito. Google però non risponde alle richieste di giornalisti che vorrebbero recensire i Glass perché il prodotto non è ancora in versione definitiva. Per questo motivo, le considerazioni che state leggendo non si possono considerare autorizzate.

Presumibilmente, il prezzo abbastanza elevato terrà lontane le persone che oggi potrebbero sentirsi intimidite dagli sguardi ostili. Ma se i Glass puntano al successo dovranno dimostrare di venire accettati anche da un pubblico più esteso. Altrimenti, rischiano di rimanere uno strumento per specialisti.

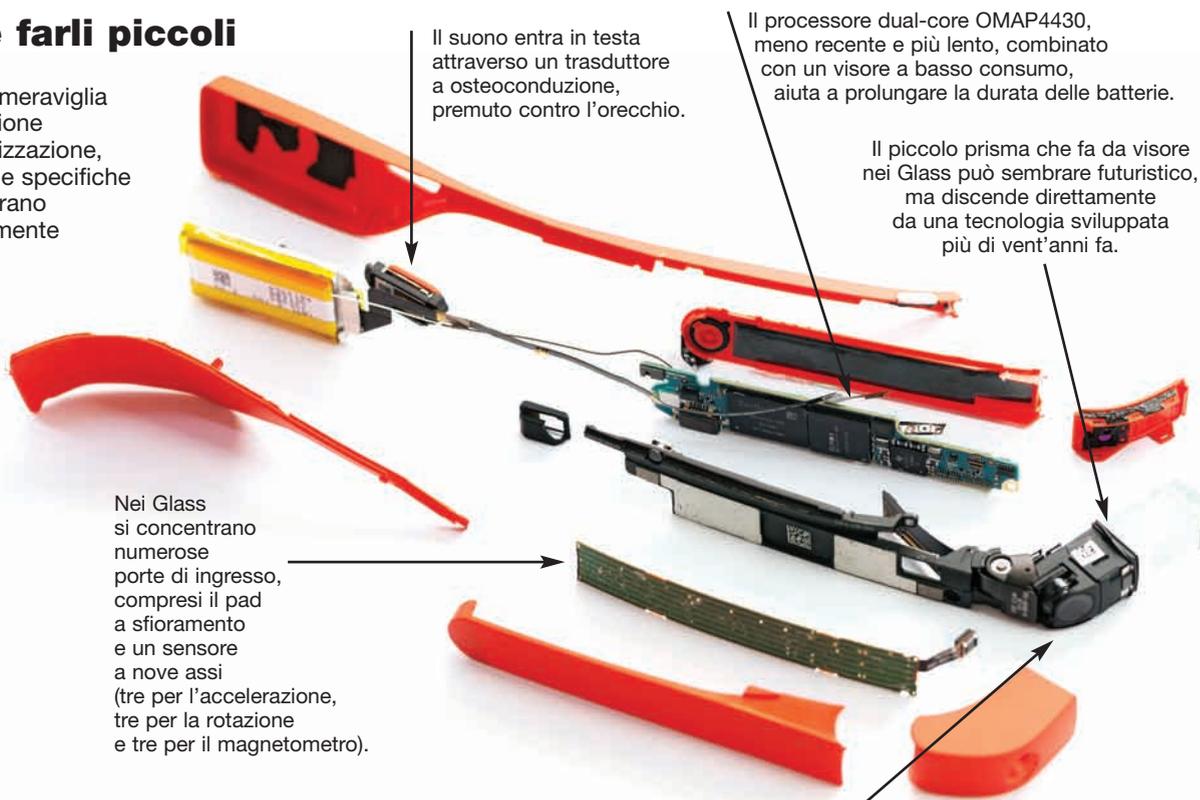
Evoluzione, non rivoluzione

Il primo, vero computer "indossabile" fu una macchinetta controllabile con un pedale, che due matematici, Edward Thorp e Claude Shannon, si erano costruiti per vincere alla roulette. Quel dispositivo era stato progettato nel laboratorio seminterrato di Shannon e sperimentato (a quanto si dice) in un casinò di Las Vegas nel 1961. Altri computer "da scarpa" furono sviluppati nel 1983, per contare le smazzate di carte da gioco. Quei primi sistemi clandestini davano capacità sovrumane a chi li portava addosso, ma per funzionare dovevano restare occulti.

I primi indossabili da portare sul viso spuntarono qualche anno dopo. Erano macchine di tipo essenzialmente cognitivo: ser-

Come farli piccoli

I Glass sono una meraviglia d'integrazione e miniaturizzazione, anche se le specifiche non sembrano particolarmente avanzate.



Il suono entra in testa attraverso un trasduttore a osteoconduzione, premuto contro l'orecchio.

Il processore dual-core OMAP4430, meno recente e più lento, combinato con un visore a basso consumo, aiuta a prolungare la durata delle batterie.

Il piccolo prisma che fa da visore nei Glass può sembrare futuristico, ma discende direttamente da una tecnologia sviluppata più di vent'anni fa.

Nei Glass si concentrano numerose porte di ingresso, compresi il pad a sfioramento e un sensore a nove assi (tre per l'accelerazione, tre per la rotazione e tre per il magnetometro).

La videocamera cattura immagini di cinque megapixel (2528x1856 punti) e video ad alta definizione (720p).

Fotografia: per gentile concessione di Scott Torborg e Star Simpson.

Forse, quando i Glass saranno considerati molto utili da un gran numero di persone, il dispositivo si affermerà presso il grande pubblico.

vivano per potenziare le capacità di ricordare, registrare e recuperare informazioni. I tratti distintivi di quella prima generazione di computer erano il "caschetto", un visore indossabile in grado di proiettare l'immagine video proprio davanti agli occhi, e una tastiera da utilizzare con una mano sola, immettendo le informazioni attraverso complicati "accordi" o combinazioni di tasti. Invariabilmente, macchine del genere attiravano gli sguardi degli astanti verso chi le indossava (quasi sempre esponenti del mondo della ricerca) e gli utenti si autodefinivano cyborg, incroci tra uomo e macchina. Il loro aspetto extraterrestre, tra il punk e il geek, costituiva un grande motivo di orgoglio.

Nel 2001 Thad Starner, uno dei pionieri dell'informatica indossabile (allora studente del MIT Media Lab e oggi docente al Georgia Tech e consulente di Google e dei cervelloni dietro al progetto Glass) pubblicò su "IEEE Micro" diversi articoli sugli ostacoli che costellavano il percorso dell'informatica da indossare. Rileggendo quegli articoli 13 anni dopo, si evince che tre problemi fondamentali, input, output e software, sono ancora attualissimi.

Input. Glass dispone di vari canali in ingresso, inclusi la videocamera per le fotografie e i filmati, un pad a sfioramento e un sensore a nove assi (tre di accelerazione, tre di rotazione e tre per il magnetometro). Ma scrivere o dettare delle parole a un computer indossabile resta problematico. Glass ha rinunciato all'idea di una tastiera multitasto per affidarsi al solo riconoscimento vocale. Il riconoscimento Google funziona molto bene con i diversi comandi di menù perché è facile ottenere una buona corrispondenza tra un brevissimo parlato e uno di una dozzina di possibili comandi. La tecnologia non è molto affidabile quando bisogna dettare la didascalia di una foto o rispondere ai messaggi in arrivo, ma con un po' di pratica e pazienza si arriva a un ottimo livello di comprensione, anche se bisogna fingere che gli altri non stiano ascoltando.

Output. Il piccolo prisma che "contiene" il visore di Glass può sembrare futuristico, ma discende da una tecnologia ormai ultraventennale. Già negli anni Novanta una società chiamata Reflection Technology aveva sviluppato un sistema molto simile, chiamandolo Private Eye. Si trattava di una scatoletta di plastica delle dimensioni di un moderno telefonino che sfruttava un'ottica allora molto avanzata per proiettare una schermata virtuale proprio davanti al naso dell'utilizzatore. Visori di questo tipo erano indispensabili per gli inventori dei computer indossabili di venti anni fa, ma a causa delle loro ingombranti dimensioni ostruivano completamente lo sguardo, contribuendo più che altro all'aspetto da cyborg di chi li indossava. Paragonato a Private Eye, il visore dei Google Glass è piccolo e abbastanza discreto. L'altra uscita è rappresentata dall'audio che oggi Glass utilizza praticamente solo per la lettura di testi, o per la musica e i vari allarmi.

Come farne un business

Come vendere uno smartphone facciale come i Glass a chi non è smanettone? Google prova a generare domanda con una strategia che ruota intorno all'esclusività e alla community.



Riserva i primi esemplari ai fedelissimi, in questo caso i partecipanti all'annuale conferenza degli sviluppatori Google.



Rilascia un numero gradualmente crescente dei Glass agli Explorers, scremandoli accuratamente tra i più entusiasti e autorevoli.



Mettiti a disposizione di chi non ti si filava per niente quando eri una matricola a Stanford: allenatori delle squadre sportive e cheerleader.



Cerca di coinvolgere il segmento demografico più alla moda disegnando le spesse montature per cui tutti vanno pazzi adesso.



Non lasciare assolutamente che Glass possa finire in mano a un individuo come quello della foto (l'autore di questo articolo).

Fotografie: per gentile concessione di Simson Garfinkel.

Software. Come per molte altre componenti informatiche, il vero ostacolo non è rappresentato dall'hardware, bensì dal software. I Glass sono chiaramente uno strumento utile, ma la loro interfaccia di tipo vocale poggia su una lista di comandi da pronunciare rispettando sempre una particolare sequenza, evitando l'uso di frasi aperte, senza un ordine ben preciso. Per esempio, quando dite «Okay, Glass, scatta una foto», il sistema si aspetta che l'utilizzatore decida come condividere l'immagine, scelga il nome di un destinatario, aggiunga una descrizione, rigorosamente in quest'ordine. Magari gli utenti preferiscono impartire i loro comandi in libertà, per esempio per scattare tre fotografie di fila.

Anche il sistema di allarmi e notifiche avrebbe un disperato bisogno di rimaneggiamenti, con una forte iniezione di intelligenza artificiale e analisi del comportamento dell'utente. Le notifiche istantanee sono una seccatura per chi riceve duecento messaggi al giorno. I Glass conoscono non solo la tua posizione, ma anche se stai camminando o sei fermo, se stai parlando con qualcuno, se una persona ti risponde e tante altre cose. Ciononostante, i mes-

saggi predefiniti nei miei Glass Contacts continuano a interrompermi, qualunque cosa faccia, mentre altri messaggi vengono ignorati anche quando non ho nulla da fare. Sapere quando è il momento giusto per interrompere richiederà ulteriori ricerche e probabilmente ci sarà bisogno di algoritmi capaci di adattarsi al singolo individuo.

L'hardware dei Glass ha anche i suoi critici, in particolare uno come Steve Mann, che inventa tecnologie indossabili da quando, 35 anni fa, era uno studente liceale. Negli anni Novanta Mann era uno dei cyborg del MIT Media Lab. Ora insegna alla University of Toronto e sostiene che il visore dei Glass costringe ogni occhio a regolarsi su distanze focali diverse quando le immagini si sovrappongono alla visuale del mondo reale e ciò può provocare stanchezza o, in alcuni, senso di dissociazione. Il caschetto messo a punto da Mann utilizza un design diverso, in cui le immagini vengono proiettate sul bulbo oculare per mezzo di uno specchio a due facce e un proiettore a punta di spillo, agevolando l'impiego di applicazioni di "realtà aumentata" come la possibilità di visualizzare etichette informative sovrainpresse sugli edifici di una città che visitiamo per la prima volta.

«Per me è incredibile che Google e altre aziende interessate a conquistare il mercato dei computer indossabili di tipo facciale, con camere e visori, non abbiano fatto passi in avanti rispetto a quello che era stato il mio progetto migliore», scrive Mann in un articolo pubblicato l'anno scorso da "IEEE Spectrum".

Secondo Google, i Glass sono stati progettati in questo modo perché per le persone è importantissimo potersi guardare negli occhi, mentre persino il più discreto dei visori concepiti da Mann impedisce tale contatto. Probabilmente Google ha preso la decisione più giusta per un visore destinato al mercato di massa, da tenere sempre sul naso. Una combinazione videocamera-schermo che nascondesse completamente la pupilla, avrebbe messo in difficoltà i Glass come prodotto di largo consumo, almeno in questo decennio.

La legge dei Glass

Nell'ottobre del 2013, una Glass Explorer, Cecilia Abadie, fu avvicinata da una pattuglia della polizia stradale californiana e invitata ad accostare per eccesso di velocità. Notando che la guidatrice aveva ancora sul naso i suoi Google Glass, l'agente comminò una multa ancora più salata per possesso di schermo televisivo visibile in corso di guida. In un tweet Cecilia si chiese se i Google Glass non fossero ammessi al volante, o se in quel caso si fosse sbagliato il poliziotto della stradale.

Un mese dopo la sanzione venne annullata per mancanza di prove: l'agente non era stato in grado di capire se i Glass fossero attivi mentre Cecilia stava guidando e non era riuscito neppure a dimostrare di avere calibrato correttamente l'autovelox. Ciò nondimeno, afferma il responsabile delle relazioni istituzionali della AAA, l'equivalente americano dell'ACI, Russ Martin, la California e una quarantina di altri Stati americani hanno leggi che vietano l'uso di schermi televisivi a bordo dell'automobile se visibili anche al guidatore. Nei casi in cui i Google Glass dovessero ricadere in una "zona d'ombra" regolamentare, stati come l'Illinois, il Delaware, il New Jersey e il West Virginia hanno proposto l'esplicito divieto di indossare computer dotati di visori facciali quando si è al volante.

Come farne un mito

Una delle prime simulazioni per dimostrare come gli utenti dei Glass avrebbero potuto aggirare le difficoltà quotidiane grazie a una intelligente interfaccia a realtà aumentata.



Quando l'interfaccia utente vera e propria risultò assai più banale, le attività rappresentate nei video promozionali diventarono molto più eccitanti.

Fotografie: per gentile concessione di Google.

Personalmente non indosserei i Glass guidando, ma mi sono servito dell'app che delinea i percorsi quando l'altro giorno con mia moglie ci stavamo recando a un party. Per fortuna ero seduto dal lato del passeggero. Ero talmente impegnato a controllare i miei Glass che quasi sicuramente sarei uscito di strada, avrei ignorato i segnali di stop, o peggio. Non tanto perché si deve distogliere lo sguardo dalla strada, ma perché i Glass rubano tutta l'attenzione. Il rappresentante della AAA, Martin, mi dà ragione citando un numero crescente di ricerche che indicano come «non ci siano particolari vantaggi dal punto di vista della sicurezza stradale nell'utilizzare il viva-voce in macchina invece del telefonino palmare» e che «sms e mail gestiti vocalmente sono una delle attività più distraenti quando si è alla guida».

La liberatoria infarcita di termini legali che precede il primo avviamento dell'app per la navigazione sembra concordare con la visione della AAA, spingendosi oltre: «Si prega di mantenere lo sguardo sulla strada e rispettare i regolamenti vigenti. Non intervenire sull'app quando il veicolo è in movimento. Le indicazioni possono essere inesatte, incomplete, pericolose, impraticabili, o vietate. I dati non sono in tempo reale e la precisione della localizzazione non può venire garantita».

Utilizzare i Glass mentre si guida è probabilmente più pericoloso che ascoltare la radio, ma forse meno pericoloso che inviare un sms con il vostro iPhone. Tra l'altro, Google sembra avere trascurato i possibili vantaggi in termini di sicurezza: una delle app, DriveSafe, sfrutta il sensore di inclinazione dei Glass per verificare che non stiate addormentandovi al volante, guidandovi verso l'area di sosta più vicina. Forse applicazioni come DriveSafe, combinate con una app per la navigazione aggiornata e più in linea con il nostro comportamento sul piano cognitivo, farà sì che un giorno i vantaggi della guida con i Glass compenseranno pienamente i rischi.

Anche i non guidatori potrebbero trovarsi sempre più spesso in situazioni che sconsigliano l'impiego dei Glass. Uno dei ristoranti più alla moda di Seattle, per esempio, vieta agli avventori di indossare il dispositivo. «Vogliamo che i nostri clienti si sentano a proprio agio, non sotto osservazione», spiega alla rivista "Forbes" Jason Lajeunesse, uno dei proprietari del Lost Lake Café and Lounge. I Glass, ovviamente, non si possono usare nelle sale da gioco. Google stessa ha vietato l'uso dei Glass durante uno dei suoi eventi stampa. Se state visitando Washington DC e volete accedere alla Casa Bianca, al Pentagono (inclusa la corrispondente stazione della metropolitana), alle gallerie della Camera e del Senato, al palazzo della Corte Suprema, fareste meglio a togliervi i Glass dal naso.

Un altro genere di regole che gli utenti dei Glass devono imparare sono quelle imposte da Google stessa, regole previste dagli accordi di licenza con gli sviluppatori delle app, pensate per preservare l'aura di positività che circonda il dispositivo. Finora Google ha vietato l'uso di tecniche di riconoscimento facciale o di impronte vocali per identificare una persona o «per offrire informazioni personali che possano identificare chiunque non sia l'utilizzatore». Google proibisce inoltre l'uso della videocamera a visore spento, forse perché scattare una foto quando il computer non è visibilmente acceso può apparire subdolo. L'estate scorsa era stata vietata un'app sessualmente esplicita chiamata Tits (tette) & Glass. Ma non mancherà certo la pressione in favore del software "per adulti".

Gli sviluppatori, ovviamente, hanno cercato di aggirare queste regole. Una società chiamata FacialNetwork ha sviluppato un'app, NameTag, che osservando attraverso i Glass e consultando i database on-line, riesce a determinare se la persona che state guardando corrisponda (o in ogni caso assomigli molto) a uno dei 450mila pregiudicati americani per reati di natura sessuale. Un'altra app, Sex with Google Glass, consente di vedersi attraverso gli occhi del partner, spegnere le luci e farsi suggerire qualche nuova idea dal computer. App che non sono presenti nel magazzino ufficiale di Google, ma che si possono scaricare "di nascosto" impostando i Glass in modalità sviluppatore e trasferendo il software attraverso la porta micro-USB.

Tutto ciò qualche brivido lo fa venire.

Il mondo è un palcoscenico

Molto dell'iniziale entusiasmo suscitato dai Glass discendeva dalla possibilità, per un blogger, di postare articoli con fotografie e riprese video istantanee. Ma se i Glass miglioreranno, assisteremo con molta probabilità a una proliferazione di nuove, più utili applicazioni, come la World Lens App, capace di tradurre all'istante le scritte tra l'inglese e cinque altre lingue.

Per Google, i Glass sono importantissimi perché contribuiscono a fare dei servizi Google una parte essenziale della vita di chi li indossa. I Glass forniscono a Google una quantità d'informazioni personali altamente sensibili, giusto quello che ci vuole per un'azienda che ambisce a riorganizzare tutta l'informazione del mondo e genera il 90 per cento dei propri fatturati con la pubblicità. Prevedo che il costo dei Glass scenderà a 300 dollari perché Google sovvenzionerà i futuri acquirenti. La piattaforma, proprio come è successo con Android, verrà data in licenza ad altri costruttori. Hyundai ha già annunciato che la versione 2015 della sua berlina lusso Genesis sarà dotata di un'app Glass per aprire le porte e avviare il motore della vettura, o per aiutare il guidatore a trovare parcheggio e così via.

Fino a questo momento le maggiori difficoltà con i Glass riguardano il visore. Un mio amico che non ha problemi di vista mi conferma di avere avvertito stanchezza oculare e un leggero male di testa, dopo appena mezz'ora d'impiego. Mia moglie, che è mancina, afferma di sentirsi totalmente frustrata perché i Glass la costringono a usare il dispositivo con l'occhio destro quando il suo occhio dominante è il sinistro.

«Non tutti possono utilizzare i Glass», precisa in effetti il manuale, aggiungendo che quanti abbiano subito operazioni di correzione della vista con il laser devono prima consultare un medico. «Non consentite di utilizzare i Glass ai giovani con meno di 13 anni perché il dispositivo potrebbe compromettere il naturale sviluppo della vista», si legge ancora nel manuale, anche se sospetto che il numero magico 13 riguardi più la normativa sulla protezione della privacy dei minori, secondo cui non si possono raccogliere informazioni senza il permesso dei genitori, che il sano sviluppo dell'apparato oculare dei giovanissimi. Comunque sia, Google assicura il completo rimborso agli acquirenti che non riuscissero a usare i loro Glass.

Sono evidenti le opportunità per i Glass in ambito industriale, scientifico e sanitario. Ritengo inoltre che possano rivoluzionare la vita dei disabili. I Glass sono in grado di diventare un terzo occhio per gli ipovedenti. Possono impartire istruzioni chiare e facilitate ai disabili cognitivi. Possono consentire a chi è paralizzato di navigare più facilmente sul Web e di comunicare. Dopo tutti questi decenni di sviluppo di tecnologie per i diversamente abili, molte delle invenzioni si sono rivelate troppo costose. Con i Glass gli interessati potranno dotarsi dell'hardware necessario per una somma equivalente a qualche cena in un ristorante elegante.

Forse, quando i Glass saranno considerati indispensabili da molte persone, il dispositivo si affermerà anche presso il grande pubblico. I computer indossabili che li seguiranno, non susciteranno sguardi di riprovazione quando sarà normale vedere qualcuno che li indossa. Ma temo anche che a sfavore dei Google Glass giochi un problema fondamentale: sono brutti come il peccato e non è possibile ignorarli. Uno dei miei amici, sviluppatore di software per Android e sincero tecno-utopista afferma di comprenderne le motivazioni, ma di non essere interessato. Ci vede perfettamente e non intende portare niente sul naso. Tipi come lui aspettano già la versione impiantabile. ■

Simson Garfinkel collabora con MIT Technology Review USA e insegna scienze informatiche presso la Naval Postgraduate School.