

Analisi di Scenario

Cruscoto a diversi livelli di fruibilità



Nissan Teatro

Cruscoto costituito da una grande superficie touchscreen, dove è possibile personalizzare l'interfaccia, dando all'utente la possibilità di scegliere cosa visualizzare.



Volvo

Questo concept ha la caratteristica di avere il modulo dal lato passeggero touchscreen, con la possibilità di scegliere la posizione, inclinandolo verso il basso o verso l'alto.



Mercedes S500

Il concept è costituito da un display che ricopre tutta la lunghezza del cruscoto permettendo di visualizzare su di esso una serie di informazioni, selezionabili sia dal guidatore che dal passeggero.



Mitsubishi Emirai

In questo concept notiamo come le forme siano studiate per dare all'utente la sensazione di avere tutto vicino e a portata di sguardo.



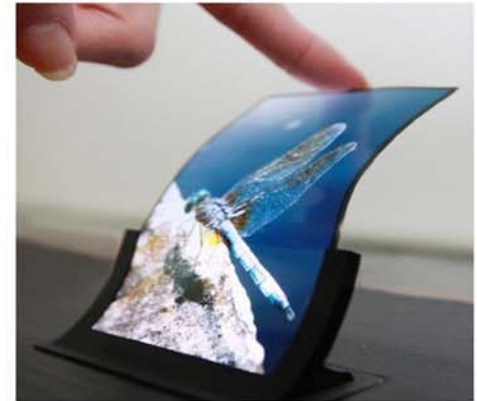
Nissan IDA

Su questo concept notiamo che il cruscoto è completamente costituito da un grande Touchscreen dove l'utente anche qui può scegliere di visualizzare una serie di informazioni.

Input di progetto

Adattabilità

Con adattabilità del progetto intendiamo esprimere il concetto di un sistema che sia in grado di plasmarsi a seconda del utente che intende interagire con il prodotto, senza l'aggiunta o la rimozione di elementi; ma di un sistema standard che consente all'utente di adattarlo a se stesso.



User-friendly

Con questo termine intendiamo l'efficienza e la soddisfazione con le quali l'utente raggiunge determinati obiettivi. Quindi un qualcosa facile da usare, un sistema istintivo con il quale l'utente può interagire senza il bisogno di particolari conoscenze.



Questo permette all'utente di:

- aumentare l'efficienza delle sue azioni
- riduce gli errori
- aumenta la sicurezza



Sistemi digitali

Implementazione di tecnologie che supportino l'utente durante lo svolgimento di azioni o addirittura ne semplifichino il processo. Permettere all'utente di controllare tutte le informazioni tramite un device, ad esempio un display touchscreen, tecnologia H.U.D., tecnologia Mirror Link; dove l'utente può portare tutte quelle informazioni all'interno di un unico sistema digitale dove è possibile selezionare solo le informazioni che si vogliono visualizzare.





i Friendly



User 1: Social



Impronta associata al profilo

L'interfaccia è organizzata nel seguente modo:



Social
In questo display ha scelto di visualizzare i profili dei suoi amici e le chat personali



Mirror Link
Viene visualizzata l'interfaccia dello smartphone dell'utente, in modo da visualizzare un'App senza uso dello smartphone



Sistema multimediale
Ha scelto di visualizzare la playlist musicale



Diagnostica
Sistema di verifica e controllo del funzionamento, in tempo reale su tutte le componenti meccaniche ed elettriche

User 2: Navigation



Impronta associata al profilo

L'interfaccia è organizzata nel seguente modo:



Carburante
In questo display viene visualizzata l'autonomia e il livello del carburante



Navigatore GPS
Viene visualizzato il percorso in prima persona in modo da avere più chiare le indicazioni stradali



Sistema multimediale
Viene visualizzato sul display l'interfaccia base



Diagnostica
Sistema di verifica e controllo del funzionamento, in tempo reale su tutte le componenti meccaniche ed elettriche

User 3: Standard



Impronta associata al profilo

L'interfaccia è organizzata nel seguente modo:



Navigatore GPS
L'interfaccia mostra il percorso in terza persona



Clima
Questa interfaccia mostra la temperatura, la quantità di umidità, ossigeno e anidride carbonica presente nell'abitacolo



Sistema multimediale
L'interfaccia del sistema multimediale di base



Diagnostica
Sistema di verifica e controllo del funzionamento, in tempo reale su tutte le componenti meccaniche ed elettriche

Come funziona i Friendly



L'utente applica il dito sullo scanner posto nella parte posteriore del volante, per permettere la scansione dell'impronta



L'utente seleziona con il dito, scorrendo le varie interfacce, cosa visualizzare su ogni display

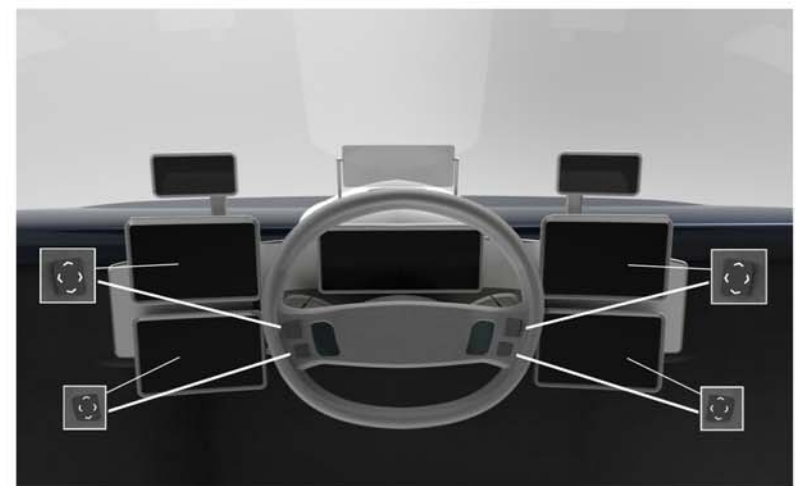


Lo scansionare effettua la scansione rilevando le creste che caratterizzano l'impronta dell'utente

Una volta terminata la procedura per scegliere cosa visualizzare su ogni display, l'utente, ogni qualvolta accederà al veicolo dovrà solamente apporre il dito sullo scanner per vedere apparire su i vari display, la sua personale impostazione di tutte le interfacce



i Move



Sistema che permetta tramite attuatori, gestibili dai comandi posti sul volante, di orientare e posizionare al meglio tutti i display, secondo la volontà dell'utente.



Inclinazione dei display con un angolo di 10° positivi



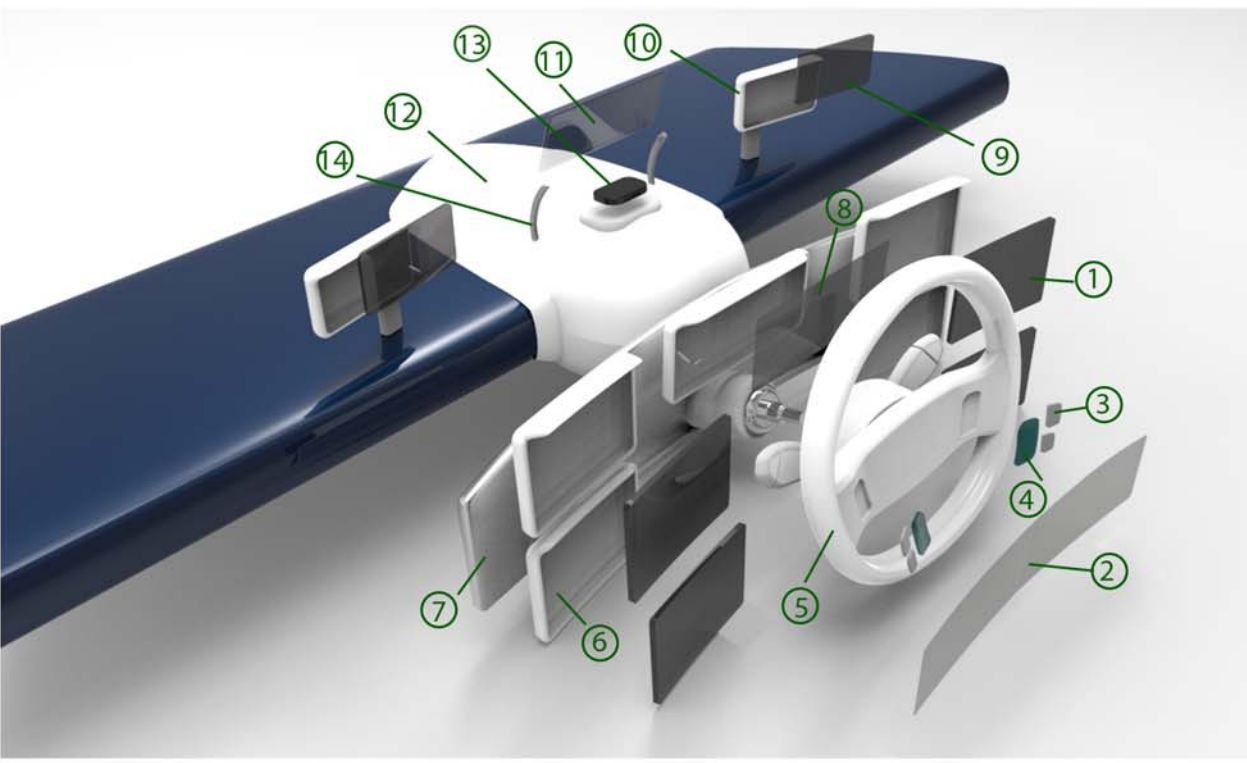
Inclinazione dei display con un angolo di 10° negativi



Spostamento del display con un angolo di 10° positivi

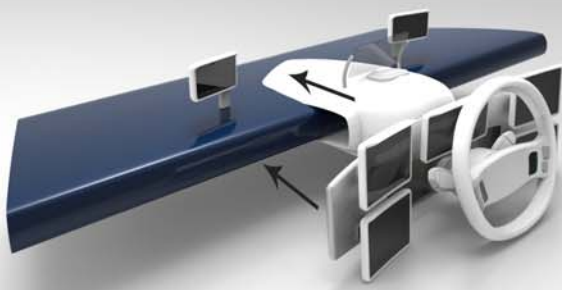


Spostamento del display con un angolo di 10° negativi

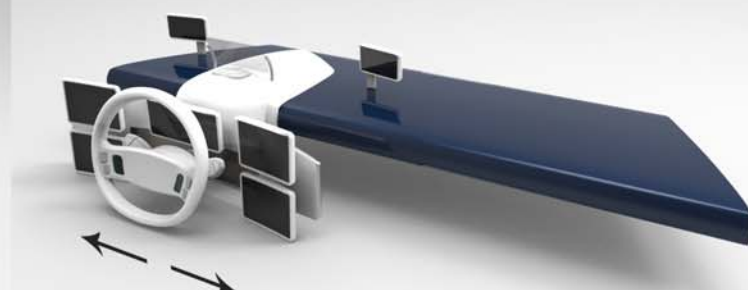


Elenco componenti

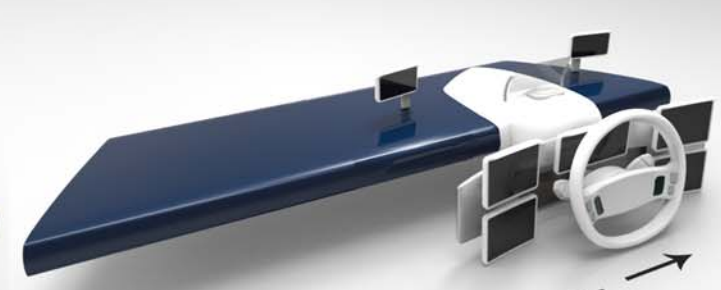
- 1) Lente display - Policarbonato - Termoformatura - Montaggio incastro
- 2) Schermo sensori - Policarbonato - Termoformatura - Montaggio viti
- 3) Comandi al volante - Abs - Stampaggio a iniezione - Montaggio Incastro
- 4) Lente comandi al volante - Policarbonato - Termoformatura - Montaggio incastro
- 5) Inserti volante - elPVC- Stampaggio a iniezione - Montaggio incollaggio
- 6) Cover display- ABS - Stampaggio a iniezione - Montaggio incastro
- 7) Supporto display - CFRP - Stampaggio a iniezione - Montaggio incastro e viti
- 8) Lente visualizzatore - ABS - Stampaggio a iniezione - Montaggio incastro
- 9) Lente specchietti - ABS - Stampaggio a iniezione - Montaggio incastro
- 10) Cover specchietti - ABS - Stampaggio a iniezione - Montaggio incastro
- 11) Lente HUD - Policarbonato - Termoformatura - Montaggio viti
- 12) Copo cruscotto - LLDPE - Rotostampaggio - Montaggio incastro e ancoraggio viti
- 13) Lente proiettore HUD - Policarbonato - Termoformatura - Montaggio incastro
- 14) Sostegni lente HUD - CFRP - Stampaggio a iniezione - Montaggio incastro e viti



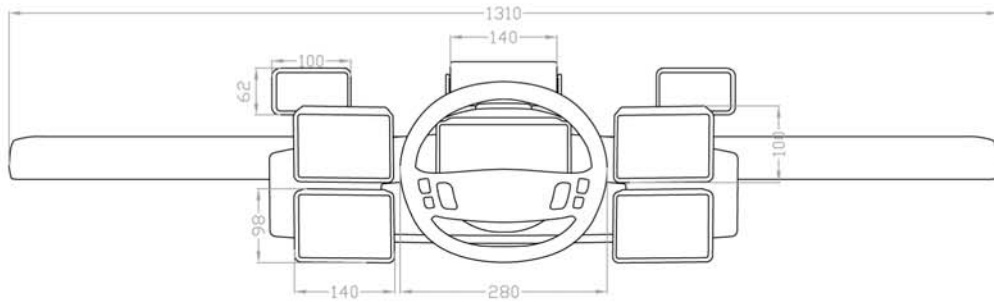
Installazione del cruscotto sul supporto



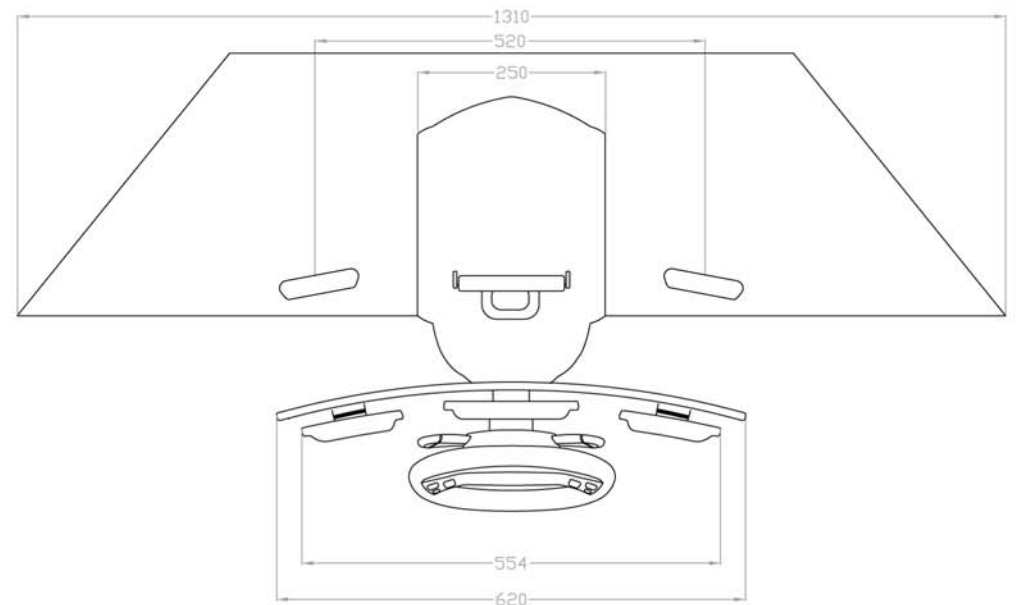
Grazie alle caratteristiche di montaggio oltre ad essere montato centralmente abbiamo la possibilità di montarlo sia per la guida a sinistra che a destra



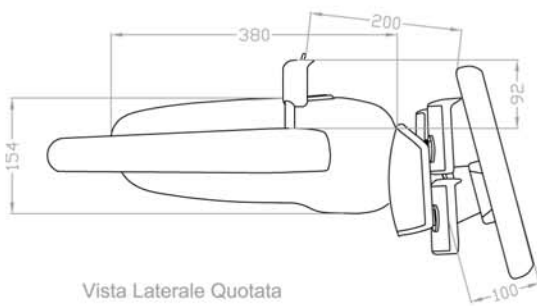
Disegni tecnici quotati



Vista Frontale Quotata



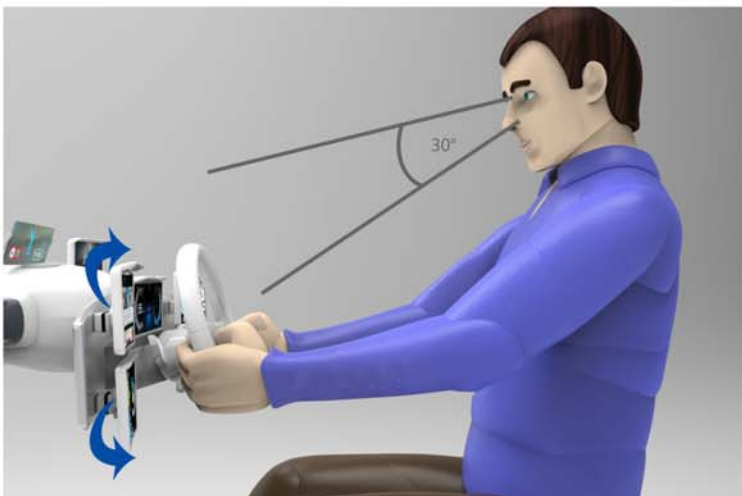
Vista Superiore Quotata



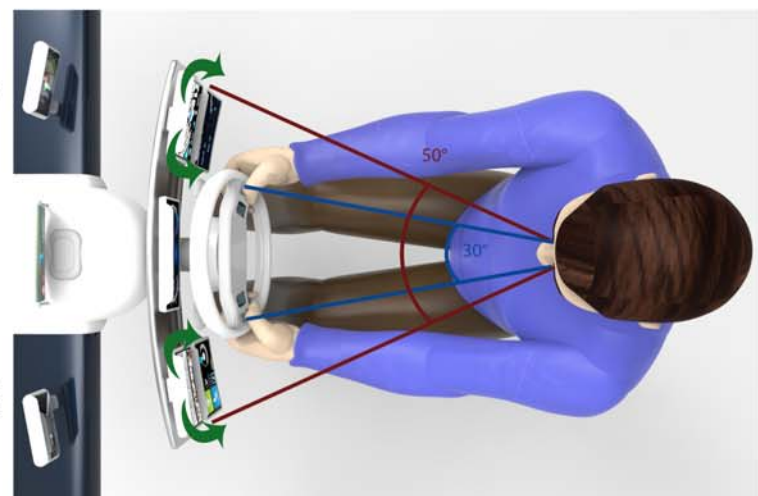
Vista Laterale Quotata

Scala 1:5
Unità in mm

Studio ergonomico



Nell'immagine accanto notiamo come tutta la strumentazione rientra nel cono di visuale verticale di 30° (15° superiori e 15° inferiori) dell'utente, considerato come il limite massimo per un campo visivo ottimale. Inoltre è possibile, tramite gli attuatori posti sul volante, inclinare verso il basso o verso l'alto, i display. Questo significa avere tutti i dispositivi a portata di vista. L'utente durante la guida non dovrà così distogliere lo sguardo dalla strada per raggiungere con la vista un altro dispositivo, evitando quindi di distrarsi.



In questa immagine abbiamo il campo visivo orizzontale, notiamo come la strumentazione strutturalmente inerente alla guida, quali, schermo dell'HUD, visore centrale e comandi al volante, rientrano con un angolo di 30° nel cono della visuale, dove l'utente è in grado di distinguere le scritte. Tutti gli altri dispositivi meno importanti per la conduzione del mezzo, rientrano invece, con un angolo di 50°, nel cono di visuale dove l'utente è in grado di distinguere i simboli e i colori. Notiamo anche come i display, oltre ad inclinarsi sono in grado di ruotare di 10° (positivi e negativi) per permettere all'utente una personalizzazione massima.