

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, Giappone

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

No. 3311

Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Richieste dei clienti

Automotive Equipment Group
Mitsubishi Electric Corporation
[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/bu/automotive/
form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/bu/automotive/form.html)
www.MitsubishiElectric.com/bu/automotive/

Richieste dei media

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric presenta l'abitacolo della concept car "EMIRAI S"

*Le tecnologie di rilevamento e HMI (interfaccia uomo-macchina) più recenti daranno
il loro contributo alla futura società MaaS*

TOKYO, 8 ottobre 2019 - [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) ha presentato oggi la sua concept car EMIRAI S con le sue tecnologie all'avanguardia, quali un'innovativa interfaccia-uomo macchina e le tecnologie di rilevamento biometrico, che daranno certamente il loro contributo a un trasporto sicuro, migliorando inoltre la comunicazione dei passeggeri nella futura società MaaS (mobility as a service, mobilità come servizio). La EMIRAI S verrà presentata in occasione della 46a edizione del Tokyo Motor Show 2019 che si terrà nel complesso fieristico Tokyo Big Sight, dal 24 ottobre al 4 novembre.



Rendering della EMIRAI S

Caratteristiche

1) *Tecnologia biometrica per garantire un trasporto sicuro*

- Il sistema DMS¹ è dotato di tecnologia di rilevamento della frequenza cardiaca senza contatto con near camera a infrarosso integrata. La tecnologia di rilevamento del volto² monitora continuamente i movimenti del viso del conducente. La temperatura della superficie corporea viene misurata con un sensore.
- L'analisi della frequenza cardiaca e della temperatura corporea permette al sistema di eseguire la diagnosi delle condizioni del conducente e di rilevare fatica, sonnolenza, malori improvvisi, ecc.

¹ Sistema di monitoraggio del conducente (DMS)

² La tecnologia di rilevamento del volto determina le posizioni degli occhi, del naso e della bocca utilizzando le immagini della telecamera

2) *L'innovativa interfaccia uomo-macchina facilita la comunicazione sia all'interno, sia all'esterno del veicolo*

- La tecnologia di separazione vocale distingue i comandi vocali da altre conversazioni in corso all'interno del veicolo, riconoscendo la persona che pronuncia i comandi vocali e se si tratta di immagini della telecamera e di segnali audio³.
- L'ampio display a immagini incrociate combina immagini flottanti in 3D ed effetti visivi olografici; inoltre, un display con manopola a forma di anello semplifica le operazioni utilizzando varie GUI. Entrambe le tecnologie contribuiscono a realizzare operazioni intuitive per offrire una migliore esperienza utente.

³ Tecnologia HMI intelligente e naturale per la mobilità intelligente

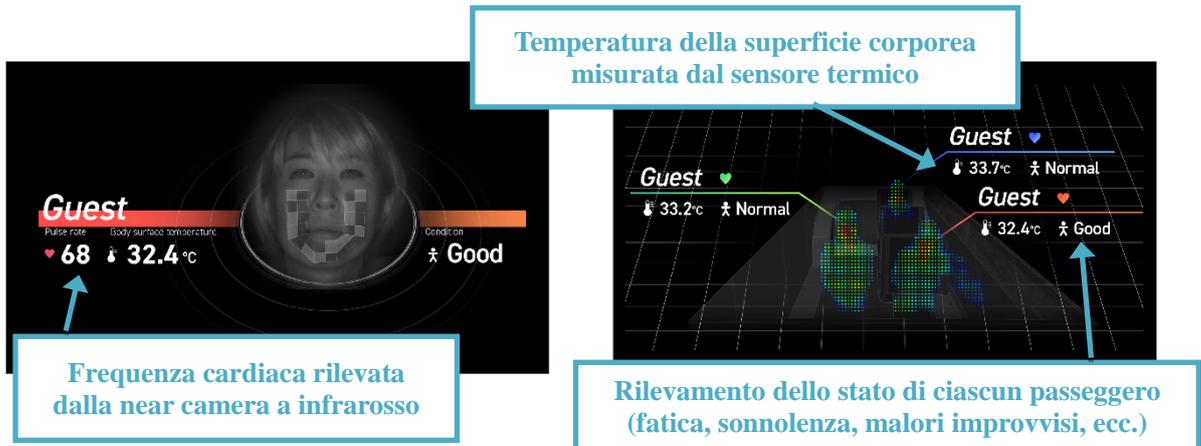
<https://www.MitsubishiElectric.com/news/2019/0122-c.html> (22 gennaio 2019)

Panoramica

Nella futura società MaaS, le automobili si evolveranno ben oltre il semplice trasporto e potranno offrire una mobilità che consente ai passeggeri di utilizzare in modo più efficiente il tempo del viaggio. "Mobility for better days" (Mobilità per giorni migliori) è il tema in base al quale Mitsubishi Electric ha sviluppato la EMIRAI S, per introdurre tecnologie e soluzioni che contribuiscano all'emergente società MaaS. La "S" del nome EMIRAI S indica "shared", "service" e "safety" (condivisione, servizio e sicurezza); infatti il veicolo è dotato di tecnologie all'avanguardia, come un'interfaccia uomo-macchina innovativa che migliora la comunicazione sia all'interno, sia all'esterno del veicolo o le tecnologie di rilevamento biometrico che garantiscono la sicurezza di guida.

Dettagli

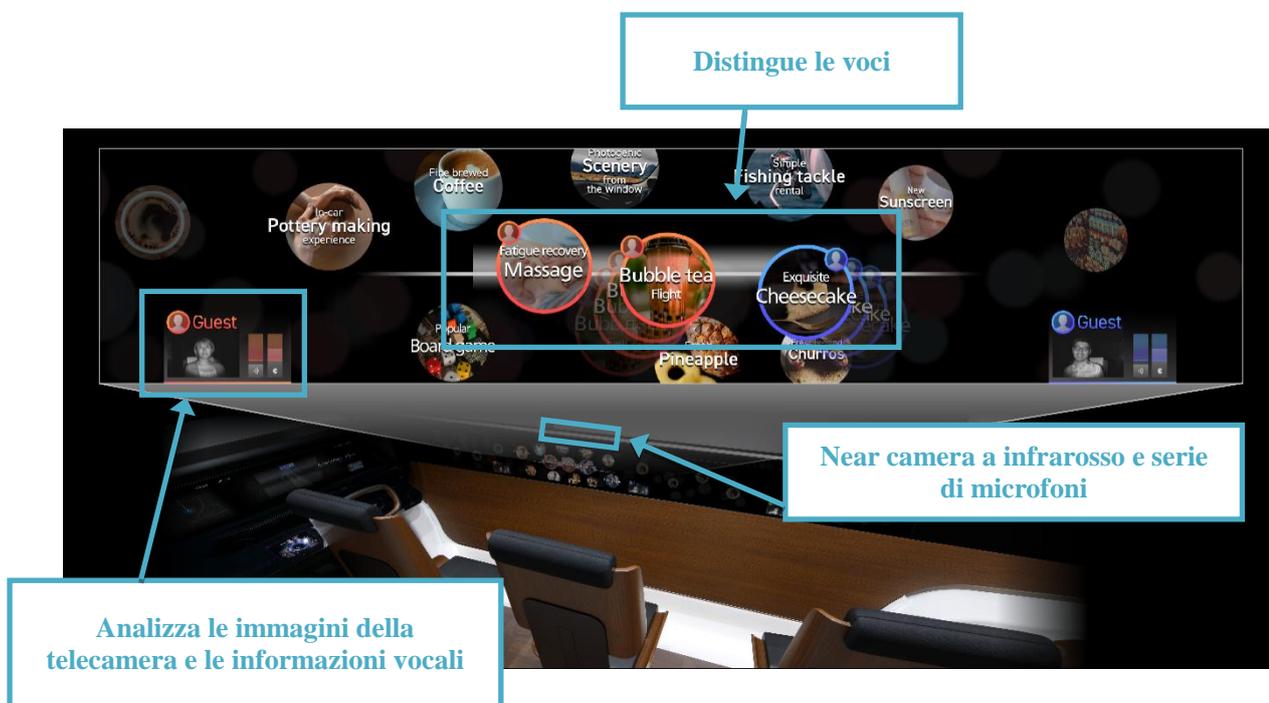
1) Tecnologia biometrica per un trasporto sicuro



I cambiamenti della luminosità della pelle dovuti alla variazione del flusso sanguigno vengono utilizzati per misurare le pulsazioni. Il sistema DMS permette di rilevare la frequenza cardiaca mediante il rilevamento dei cambiamenti della luminosità della pelle nelle immagini della near camera a infrarosso. Inoltre, il sistema DMS è dotato di una potente funzione di rilevamento del volto che monitora i movimenti degli occhi, del naso e della bocca in una serie di condizioni di illuminazione. Inoltre, vengono misurate le temperature della superficie del corpo umano per mezzo di un sensore termico. Analizzando la frequenza cardiaca e la temperatura corporea, il sistema è in grado di identificare le condizioni fisiche del conducente e dei passeggeri. Ad esempio, se il sistema rileva fatica, sonnolenza o malori improvvisi del conducente, può rendere l'abitacolo più confortevole regolando l'aria condizionata, l'illuminazione e/o i suoni.

2) *Innovativa interfaccia uomo-macchina per facilitare la comunicazione all'interno e all'esterno del veicolo*

a. Tecnologia di separazione vocale



Una near camera a infrarosso grandangolare e una serie di microfoni⁴ sono installati sul bordo superiore di un piccolo display. Analizzando le posizioni e i movimenti della bocca dell'interlocutore nelle immagini della near camera a infrarosso e le informazioni vocali rilevate con la serie di microfoni, il sistema è in grado di riconoscere, con grande precisione, la posizione di ogni persona che parla e i tempi della conversazione.

Ogni voce può essere riconosciuta e distinta anche in ambienti rumorosi, ad esempio quando veicolo è in movimento. Inoltre, la EMIRAI S utilizza la tecnologia di separazione vocale non soltanto per riconoscere i comandi impartiti dalle singole persone, ma anche per rispondere a questi comandi. I comandi e le risposte vengono visualizzati su un ampio display con touch screen installato su un pannello laterale interno al fine di migliorare la comunicazione tra i passeggeri.

⁴ Apparecchiatura con una serie di elementi microfono disposti in serie e in linea

b. Ampio display a immagini incrociate e display con manopola a forma di anello



Ampio display a immagini incrociate

Display con manopola a forma di anello

L'ampio display a immagini incrociate⁵ che combina uno specchio dielettrico con un pannello LCD diagonale, combina le immagini flottanti in 3D e gli effetti visivi olografici per migliorare la visibilità di una vasta gamma di informazioni provenienti dai servizi connessi. Una manopola a forma di anello su un display situato a fianco del volante funziona come unità di controllo per semplificare le diverse operazioni grazie alle sue GUI innovative. Le variazioni della capacità elettrostatica sul display analizzano quindi il movimento della manopola. La cornice sottile della manopola ospita un'area per il grande display interno per consentire una migliore visibilità.

⁵ Comunicato di riferimento: Mitsubishi Electric svela la concept car per la mobilità intelligente EMIRAI4
<https://www.MitsubishiElectric.com/news/2017/1016.html> (16 ottobre 2017)

Brevetti

Le tecnologie presentate in questo comunicato sono protette da 49 brevetti in Giappone e da 22 brevetti in altri paesi; inoltre, i brevetti in corso di registrazione relativi a queste tecnologie sono altri 58 in Giappone e 73 in altri paesi.

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con quasi 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto per la produzione, il marketing e la vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Incarnando lo spirito del motto aziendale "Changes for the Better" e della visione ambientale "Eco Changes", Mitsubishi Electric si impegna a essere un'azienda "green" leader a livello mondiale, con l'obiettivo di migliorare la società con la tecnologia. L'azienda ha registrato un fatturato di 4.519,9 miliardi di yen (40,7 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2019. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web:

www.MitsubishiElectric.com

*Al tasso di cambio di 111 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2019