

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
**PUBLIC RELATIONS DIVISION**

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

**DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE**

**N. 3066**

*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*

Information Technology R&D Center  
Mitsubishi Electric Corporation  
[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html)  
[www.MitsubishiElectric.com/company/rd](http://www.MitsubishiElectric.com/company/rd)

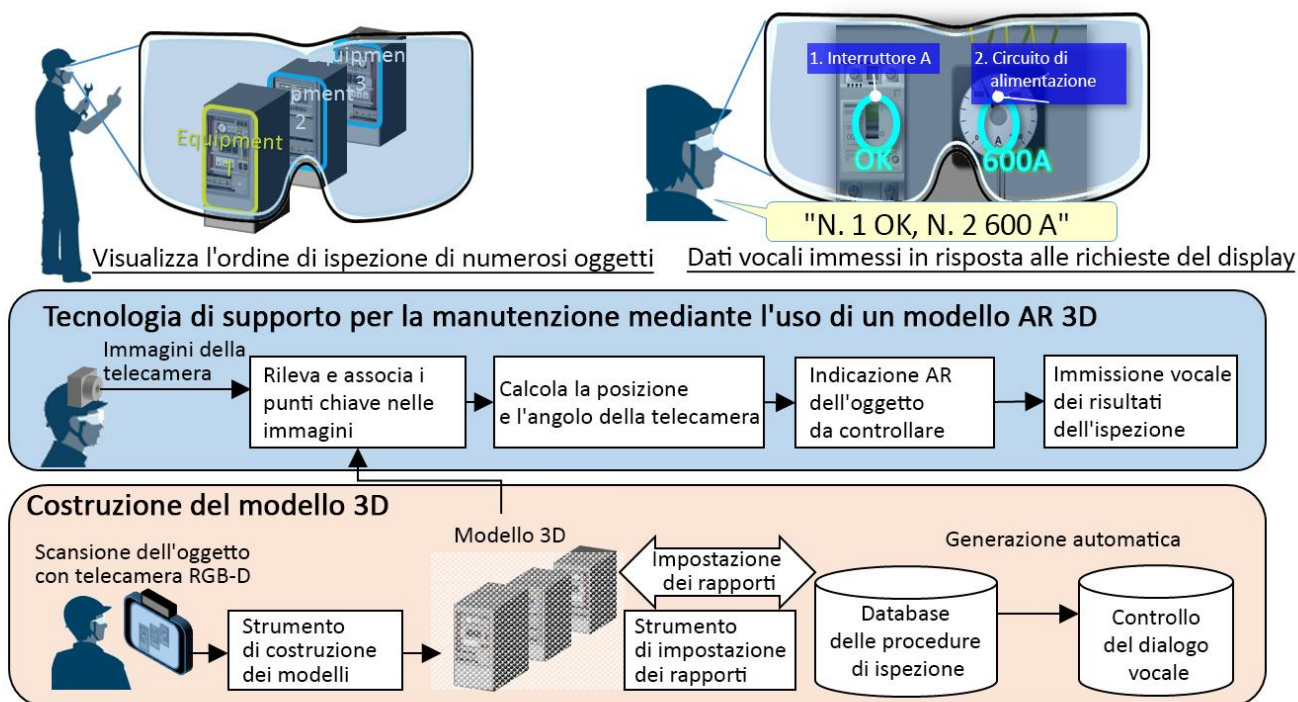
*Richieste dei media*

Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation  
[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

**Mitsubishi Electric sviluppa la tecnologia AR (realtà aumentata) basata su  
un modello 3D per le ispezioni**

*Gli occhiali intelligenti AR aiutano a ridurre il carico di lavoro e a confermare la precisione dei dati*

**TOKYO, 7 novembre 2016** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi di avere sviluppato una tecnologia di supporto per la manutenzione che si avvale della realtà aumentata (AR), basandosi su un modello tridimensionale che consente al tecnico che indossa gli occhiali intelligenti di confermare l'ordine di ispezione su un display AR e quindi di immettere i risultati tramite comandi vocali. Questa tecnologia aiuta a ridurre il carico di lavoro e a evitare errori di immissione grazie al fatto che i dati possono essere inseriti tramite comandi vocali, anche in ambienti rumorosi. Si prevede che il sistema potrà essere utilizzato per una serie di lavori di manutenzione, quali ispezioni degli impianti di trattamento delle acque e degli impianti elettrici degli edifici



Con i nuovi sistemi AR di Mitsubishi Electric è possibile realizzare ispezioni altamente intuitive

### Confronto con la tecnologia convenzionale

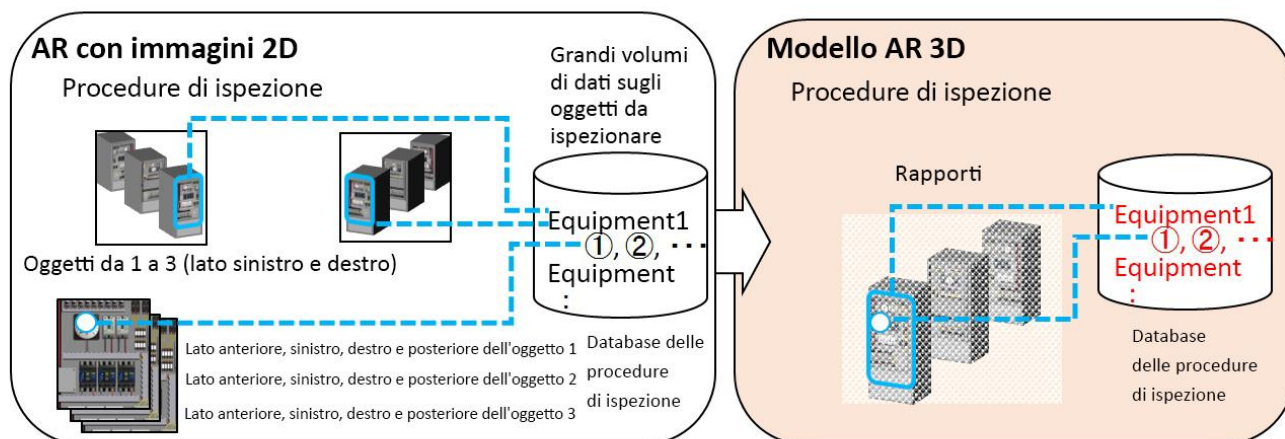
|             | Nuova tecnologia                                                   | Tecnologia convenzionale                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funzione    | Display AR basato su modello tridimensionale                       | Display AR bidimensionale                                                                   |
|             | Riconoscimento vocale con tecnologia di apprendimento approfondito | Riconoscimento vocale basato su un semplice modello statistico (modello di Markov nascosto) |
| Prestazioni | Posizionamento oggetto con errore massimo di 1,2 cm a 60 cm        | Posizionamento oggetto con errore massimo di 4,0 cm a 60 cm                                 |
|             | Precisione del 95% a un massimo di 85 dbA                          | Precisione del 90% a un massimo di 85 dbA                                                   |

### Caratteristiche

#### **1) Ispezioni precise, intuitive con riduzione del carico di lavoro**

Il nuovo sistema permette di superare due problemi principali. Il primo riguarda il fatto che i sistemi AR convenzionali che utilizzano imaging bidimensionale richiedono grandi volumi di immagini per le ispezioni su larga scala. Il secondo riguarda il fatto che un imaging AR preciso richiede calcoli complessi relativi alla posizione e all'angolo quando vi è una grande differenza tra la vista della telecamera del tecnico e le immagini del database sovrapposte.

La nuova tecnologia di Mitsubishi Electric si avvale di un modello tridimensionale che si costruisce facilmente mediante la scansione di oggetti con un PC tablet dotato di telecamera RGBD (rosso, verde, blu, profondità). Il funzionamento continuo consente di creare il modello tridimensionale e mostra le procedure di controllo correlate agli oggetti. Inoltre, è possibile ottenere un imaging AR preciso grazie al calcolo della posizione e dell'angolo, avvalendosi di un modello tridimensionale invece delle immagini bidimensionali. I contenuti visualizzati della procedura di controllo vengono inoltre modificati in base alla distanza tra il tecnico e l'elemento sovrapposto.



## 2) *L'immissione vocale dei dati in formato display AR è precisa e riduce i doppi controlli*

I risultati dell'ispezione possono essere immessi rapidamente tramite comandi vocali in formato display AR, in modo tale che il tecnico possa confermare la precisione dei dati immessi sempre indossando gli occhiali intelligenti. Un altro vantaggio è che il sistema richiede all'utente di immettere nuovamente i dati ambigui o incompleti. Inoltre, anche negli ambienti instabili e rumorosi, la tecnologia di riconoscimento vocale garantisce un alto livello di precisione grazie all'uso di modelli acustici di apprendimento approfondito che si adattano ai diversi tipi di rumore.

## **Brevetti**

I brevetti in corso di registrazione, relativi alla tecnologia annunciata nel presente comunicato, sono 32 in Giappone e 26 all'estero.

###

## **Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation**

Con oltre 90 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della 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 volume di vendite consolidato del gruppo di 4.394,3 miliardi di yen (38,8 miliardi di dollari USA\*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2016. Per ulteriori informazioni, visitare:

[www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*Al tasso di cambio di 113 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2016